



વારસીક આવક રૂ. ૪૦૦ ની છે. વધુમાં વધુ આવક રૂ. ૪૫૦૦ ની છે વારસીક શ્રી આનો ૮૦૦ રૂ. ૧ છે.

આ લેખ સમાપ્ત કરના અગે ધ્રુવિયોએ છીએ કે આમારો ખેડુતોભાઈઓને, જંગીદારોને સુશિક્ષીત વર્ગને તથા સરકારને આ વરસ દરમીયાન નવી મંડળીઓ સ્થાપવા, તેના ઉત્પાદક હાથો ભાગ લેવા, હાલની મંડળીઓને જગત કરના, તથા તેના કાર્યમાં યુગ્મી મદદ કરવા, પ્રભુ, સાલ થાયો. પરંતુ કદેનાની જરૂર નથી કે સ્વાસ્થા, અગસપરસ પ્રેમ વિષાસ અને અમાણી-ગણા વગર મનુ કવચીત સાલ થાય છે. આટલું અમે આમારા સુખ સુજગતીલાઈ-ઓને સપ્રેમ પ્રિતિયોએ છીએ કે તેઓએ પ્રભુ પ્રસાદ મેળવવા આત્મચળ, સુદ્ધિ તથા શુદ્ધ ચિંત કરવાથી કાસુ સોનુ પાકે એની પોતાની માતૃભૂમિને અધીન રાખાઈ કરવ પ્રયત્ન પ્રસાસ આદરવા.

અરુઆતમાં પ્રતિના વિગે જે ઉત્પેષ કર્યો છે તે રેવટે લેના ખેડુન લાઈઓને આમદ છે. “હું આજથી જેલુ પાણુ બઉ છુ કે આરે આટે તથા મારી કુટુમ આટે બનતા સુધી હું આરા ખેતરના કપાસના રતુ જતરે વેર ઠતાની માતા ગામના કે તદ્દકના ગામના વલુ-ર પાશે વજારી તેના લુગડા વાપરીત.”

ઉપરુ પણુ પાળના પ્રભુ આમારા ખેડુત લાઈઓને મદદ કરે અને આ વરસમાં સેએને બાળગેપાળ તથા ધનવાન્ય સદીત સુખી કરે. તથાનુ.

શ્રીમનસાલ હરદેરામ

## દીવાસળીનો ઉદ્યોગ.

શ્રી નજલી કેશનલાલ અગરવાળા બી એ.

અમદાવાદમાં સિવસળીનું કારખાનું મહેલ વરેલુ પ. ર. ૧૯૨૯માં શ્રી નીલકંઠે નેલ આજે, વીસથી વધુ વર્ષ થયા અને તે દરમ્યાન દિવાસળીનો અપ અતિ ઘણો વધી ગયો છે છતાં આ દેશી મધો જલ્દીએ તેટલો આબાદ થયો નથી અને ગ્રામનો ઘણો મોટો ભક્ષે સધનાજ જલ્દો પડેશથી આવે છે તેના અનેક કારણોમાનું સૌથી પહેલું કારણ એ છે કે તેને બેકડું લાકડું મેળવવાની સૌમ્ય સવનન્યતી નથી.

લાકડાની આમતમાં જલ્દોના જેવ એ છે જે દિવાસળીના કામનાં હામાતી અને જળાઈ લાકડાં કરતાં પણુ ઉતરતી જાતનું અરુગો, સીમગો, યુગળ, કાકડ, અંબારો વગેરે એક દવડી જાતનું લાકડું કામ આવે છે. તેલુ પુષ્પ લાકડું “યુજનતના” જગલોમાં છે પણ અરુ, અને બીજા ડોગની અને ઉપયોગી લાકડાને આટલજા કેડરા સાડ તેને તે અર્થ કરીને જગનમાંથી આજે ખગેડાની જરૂર છે દીવાસળીના કામમાં એને લે નહિ તો તેના નિદાલ કેમ કરવો તે પણ જગનખાતાને માટેએક સવાલ મઈ પડે છતાં જગસ-આતાના કાપક કાનુનને લીધે તે લાકડું મેળવતાં પણ અગચલુ પડે છે.

જ દિવાસળીના કામમાં લાકડું સુકાયા પછી વાપરવાની કાંઈપણ પદ્ધતિ આ દેશને માટે નકામી છે; કારણ પોના લાકડાના કટકા કે પાટીઆં ભરી મુકવાથી સડીને ખેરગ થઈ જાય છે. દિલ્લે માટે તો Feeling system (હોલવાતી પદ્ધતિ) નો સૌથી ઉત્તમ છે. લાકડાં ઓગીને વાપરવાની પદ્ધતિ કરતાં આ વધી વધારે મોટી છે, કામ વધારે ઝડપથી થાય છે, સંગ્રાહકામ થોડી જગા રોકે છે અને વળી બગ પણ ઓછું મારે છે. આ પદ્ધતિમાં લીલા લાકડાંની હીમગાંને અગાડપર ચલાવીને ઢોલ ઉતારે છે. અને તેની મળીઓ અને બોખા દબે છે. માટે આ કામનું લાકડું પોતું, ગિદ્દા અને ચમતર વેગા વાળું, ઓછામાં ઓછું કાં ટૂટ બોળાઈનું, તાલું વાટેલું, લીધુને લીધું અને બનેલો પોતું હોવું જોઈએ વળી તે જટ અંગે એવું અને ઓલવાયા પછી કુધવાયા ન દરે એવું જોઈએ અને તે બારે માસ તાલું વાટેલું મળ્યા કરવું જોઈએ. આ મતનું લાકડું શુગરાનગા બોધગ, પચગદાય અને સુરતના જંગલોમાં ઇમારતી અને જળાઉ લાકડાં મેળુ લેગે છે. જંગલ ખાતાના અધિકારીઓ તે એકતું વેચતા નથી પણ જીમ ત્રાકડા બેથં Conpo પદ્ધતિથી દરાજ કરીને વેચે છે. લાકડું વેચતા જંગલના આગ (Jokers) પાડે છે અને ફેરક ભાગના કટાકટરની અગ ખાતર નાના. ગિલાગ (Coppers) પાડે છે અને એક એકફૂપના તમામ લાકડાંની એમટી દગજ દગ છે હાજી રાખવાર કટાકટર મુખ્યત્વે કરીને તેમના કામગીરી લાકડાંને માટેજ તે રાજે છે પણ દરાજની સરત પ્રમાણે અમુક મુદ્દનમાં તેને આખા વિગામ (Coupo) સાદ કરીને મોતવાનો હોવાથી દસકાં અને પોંચા લાકડાં પણ તેને કાપી નાખતાં પો છે. ને દીવાસળીના કામમાં તે ન ગાવતાં હોવાને તેમને ઇપગાળી અર્થે પણ તેનેતો ફાકટ જાવ પણ જારે તે જાણે છે કે તેને માટે પણ જાતર છે ત્યાં તે તેના થાગો ભાવ સે છે એટલુજ નહિ પણ તેની ગાગમગ મંદાળ શરૂથી લેના તથી કટાકટરને આદરોગથી એટલી સુધીમાં કુપ કાપીને જાગરને પરે છે અને તેને નો સુકાં ઇમારતી લાકડાંનો ગપ હોવાથી અને લીના તાલડાની તણાઈ વધારે ગેસ્ટોરવાથી કુશર્ધ જાત સુધી લાકડું એકદમ કાપીને જંગમમાં રહેવા દેવું પડે છે અને દિવાસળીને માટે તો તાલનું વાટેલું લાકડું જાગે માસ મળવું જોઈએ. વળી હલકાં લાકડાંની ખાતર કટાકટર સાથે દરીરાઈમાં આખા ઓપટલ ખરિદ કરીને તેમાંનું ઇમારતી લાકડું તેમને પાછું વેચવાનો ધંધો ઢાલનાવાવાગાને નુકશાન કરાવે થાય તેમ જ કાંઈ પણ નહીં વળી એક જીજી હકીકત પણ ખ્યાનમાં લેવાની છે કે દિલ્હીનાં દીવાસળીનો ઉલ્લાસ જામે તો દાલનો લાકડાંનો જથ્થો નો થોડા વખતના ખાલી જાવ માટે આ કારખાનાને કામના કાલનું હલાયદું વાવેતર કરવું. દાલની પદ્ધતિ શુગ્રમ વધારે કામગીરી લાકડાંને માટે જગા કરવાને તેને કાપી નાખના જાવ તો આશરે ૨૦) વર્ષમાં તમામ જથ્થો ખપી જાય મટ જમ ઇમારતી લાકડાંને માટે ફેટલાક જંગલ હલાવતાં રાખવામાં આવે છે અને કેટલા જંગલો આવા થોવાં લાકડાંને માટે પણ અજા રાખના અમુક પ્રાંતમાં ખેરી નાખના જંગલમાં તેમ કરવામાં આવ્યું છે. વળી તેને વેચવાની પદ્ધતિમાં પણ ફેરાર કરવો જોઈએ એક ફૂપનાં તમામ લાકડાંની બેગી દગજ કરવાને

\* આ દસ્તાવેજ Ms Group Indian Forest Economist ની India Forest memoirs (Economic Product series Vol IX Part I) માંથી લીધી છે

જદને દીવાસળીનાં લાકડાં ખાતન કરીને ફપની દરજી દરની તેથી કાપ કરતાં કાંઈ ઓછી ઉપજ થવા મંસુર નથી દારજી કંદાકટરો તો આ લાકડાની કીમત ગણતાજ નથી અને ઉસટો ફર કંદાકટરો ખર્ચ બાદ કરે છે. પંજી પોચું તમામ લાકડુ ગાંડે અચુક જાદસાદી દક્ષ (Royalty) જદસે કાગખાનાવાગને અચુક મુદતને માટે આપવું. તેઓ દરરોજ ખુદા તેમજ ગંધ જગલોમાંથી પોતાના અપ લેવાં તાજેતાનું લકડાં દક્ષ આપીને લઈ જાને. જોદને એજગ ખાદમાસ તાલુકાં લાકડુ મળી રાજે અને સરકારને જાદસાદી દક્ષની રકમ મળતે તે નફામાં જરૂર પડે તો દારખાનાનાં ગણુઓ કીમતી મિમારતી લાકડુ વારી ન અપ અગવા તેવાં જોદને નુકસાન ન કરે તે જાગવનો જોદાજરન દરી રેવા.

આ જાગવ ધનિ-પન ધેરેસ્ટ મેગેયરમાં નીચે પ્રમાણે સૂચના છે. જંગમ ખાતાના મીવાજ ગધે જોડ સરખા નથી, સ્થાન પરત્વે જૂતા છે. માટે જોડની અગર જાગવ પ્રથમ તો જગલના ધેરેસ્ટ કાનરવેટર સાહેબને લખવું દીવાસળીના કાગમાં આવનાં ઘણાં ખર્ચાં લાકડાં જીવન કાગમાં બાજેજ આવી શકે અને વળી તેમને કાળી નાખવાથી તો જંગમને કાપડો છે તેની ધણ ખરૂ તો તેનું લાકડું તેમની મારફતે મેંધે દર મેંધરી સકાગે. દલાચ વધેવાં અચુક જોડો પુર્વે જાગવાને સરકાર જમાઈ શકે નહિ પણ જંગમ ખાતાના અધિકારીઓ આ જાગવ આશરે જેટલું જોડું તેમના જંગમમાંથી મળી રાજે તે જુગીથી કહી, સકરી, એવે તે લાકડુ તેમણે પોતાને કાગ તેની જોડવળ કરીને મેગવવું.

કહે છે કે અમદાવાદમાં દીવાસળીનું દારખાનુ મેંધે ધણુ ત્યારે જોડો પોતાને જોડુ લાકડું કંદાકટરો પામેથી ખરીદતા તે તેમને બપું મોડું પડતું અને મનિ તેની પાકી સરત કર્યાં છતાં કંદાકટરો તેમને લોધમે તેવા માસ આપનાં અગર પણ પાકી લાકડા નહોતા અને જાગવની દમેલાં તાલુ પકાવતા તેથી જોડુ ગયે તેનું લાકડું લાપરજ પડતું. પરિણામે કુપનીતે ધણું નુકસાન થયું પણ સાદે બાજે છ. સ. રૂ. ૧૦૦૦ની સાખમાં મહેરજાન આર. એક એક થી લેવી સાહેબે કાંઈક અપરાધ કરી આપી. જો માલુ જોડે ઉપર કાગી છે તે દરનાં ધણી પોડી છે છતાં તેટલી ન મળી દોનાં જોડો પાકી સકરી ન હોય.

ઉપર વર્ણવેલી સધવડો તો માત્ર એક વેપારી કહેલ છે. જીવન માલુ તો આ કાગવાને તેથી પણ વધારે સધવડ કરી આપનાં સાગલ્યાં છે. જર્મન સરકાર પોતાના દીવાસળી બનાવનારાની ભગમણ પરથી કેટલોક વખત ઘણે ગાગમના જંગલોમાં જોરપેન (Jorpen) જાવડું લાકડું ઉમડા ગાંધુ છે અને દેચ સરકારને પણ તેની જાદજ મળી છે. સીડન સરકારને દીવાસળીનું લાકડું પરેલ વલવવાની મેંધી કરવાની મરજ થયે છે.

જાગવાન ઉપગત દીવાસળીના જાગ ખૂણે પણ દીવાસળીનું જાદુ દલ છે. પણ ત્યાંથી દેલવે મારફતે લાવનાં દલ જાદાર અર્થ જાયે, દમે જીતો અર્થ લગવારે જાગવાનો રહો. ત્યાં ખુદકો જમારતી લાકડુ સવજ નહીં તમાનું જગ વારે કટક નેંધે જાયે છે અને લાંબી તેને કાટી લે છે પણ દીવાસળીનાં લાકડાં માર તેમ જાને તેનું નથી. અપારે લાકડું કાપરાની જોદમ દોષ છે ત્યારે નદીમાં પુર હોતું નથી અને ત્યારે નદીમાં

પુર આવે છે ત્યારે પર્વત પર ઉન્હાજો બેઠો હોવાથી લાકડાંની ડામ ઉખડીને લાકડું સુકાઈ જાય છે.

દીવાસળીનો ઉદ્યોગ આ દેશમાં ટકાવવો હોય તો અત્રેના જંગલોમાં એવાં છે કે તેમાં તે ધંધાને ઉપયોગીનું ખાસ વાવેતર કરવું પડે. પોતાં લાકડાંનાં ઝાડ જંગલમાં ગમે પથરાયેલાં છે અને વધારે કામની ઇમારતી વાકાડને વધના અટકાવે તે દુર કરવાને જંગમ ખાનાંના ધણા અધિકારીઓ દીવાસળીના ઉદ્યોગને તો આવકાર આપશે. પણ આવો ધટાડો કાયમ રહેવાથી કદાચ જંગલને ફાયદો થાય પણ જોખતા લાકડાંના જથ્થો થોડાં વર્ષમાં ઘટી જવા પછી દીવાસળીના ઉદ્યોગને ઘેરો પડે. પોતાં લાકડાં વધીને દીવાસળીના ધંધામાં ઉપયોગી થતાં ૨૦ થી ૩૦ વર્ષ જોઈએ અને તે દરમ્યાન દીવાસળીનું એક કારખાનું પોતાના ક્ષેત્રમાં તમામ જથ્થો ખતાસ કરી નાંખે માટે ન્યાં ન્યાં બની શકે ત્યાં કારખાનાની આમણસના પ્રદેશમાં આ લાકડાંનું વાવેતર કરવું જોઈએ. જેડીઆ પ્રાંતમાં ખેરીનાં જંગલમાં દર વર્ષે એક લાખર એકર પર તેનાં લાકડાં વાવવાની ગોડવણ સરકારે કરી છે. તેમાં શીખણ મુખ્ય છે. આવાં ઇલાવતાં વાવેતરથી બે મોટા ફાયદા થાય છે. લાકડાં મેળવવાના જંગલનો વિસ્તાર ઓછો થવાથી ખર્ચ ઓછો થશે તેથી લાકડું ઓછું મળશે અને લીનું, સીધું અને સાકું મળશે.

ખીજ અડચણ રેલવેના દરની છે દીવાસળી જેની ઘેર ઘેર જરૂરી ત્રીજ રેલવે લાઈન ઉપર ખાસ દરે લાઇ જવામાં આવે છે પણ તે ખામતમાં બધી રેલવેના કાનુન એકે જતના નથી. મુગાઇથી ક્યા કરીને દીવાસળી ચઢાવવાને ૭૧ રેશન માટે ખાસ દર છે ત્યારે અમદાવાદથી તેની રીને દીવાસળી મોકલવા ૧૬ રેશન માટેજ ખાસ દર છે. અન્યથા એ શિવાયના ખીજ રેશનને તે મોકલવી હોતો માનના સામાન્ય દરેજ લાઇ જવામાં આવે. તેજ પ્રમાણે મુગાઇથી થોડો જથ્થો ચઢાવવાની ૧૭૭ રેશનને માટે ન્યાં ખાસ દર છે ત્યારે અમદાવાદથી તેજ પ્રમાણે મોકલવા માત્ર ૧૬ જ રેશનો માટે ખાસ દર છે. આની અમર એ યાવ છે કે ન્યાં પડેલી દીવાસળી ૧૭૭ રેશનને ખાસ દરે જઈ શકે ત્યારે અમદાવાદથી રેશી દીવાસળી માત્ર ૧૬ જ રેશનને એ રીતે જઈ શકે અને ખીજ રેશનને ગોઠાવી હોય તો પુરેપુરો સામાન્ય દર આપવો પડે અને ત્યાંના જંગલોમાં ફરીફાઇ કરતા તે એટલી માછળ પડે.

૭ વળી જુદી જુદી રેલવેપર દીવાસળીને માટે જુદા જુદા દર છે અને એકજ રેલવેના જુદા જુદા રેશનો વચ્ચે પણ જુદા જુદા દર છે. કરાચીથી જનારી નોર્થ વેસ્ટર્ન રેલવે ત્યારે ખીજ અને ત્રીજ કલાસનું બાકું લે છે ત્યારે અમદાવાદવાળી બિ. બિ. રેલવે તેજ માત્ર માટે અનુક્રમે ચોથા અને પાંચમા કલાસનું એટલે લગભગ બમણો ચાર્જ કરે છે. પડેલી દીવાસળીઓ મુબાઈ કરાચી વિગેરે બહારથી જાય છે અને અમદાવાદથી દીવાસળીનો અમદાવાદથી જાય છે માટે તેને બમણો દર આપવો પડે છે. હજુ એટલું નથી એકજ રેલવેના જુદા જુદા રેશનો વચ્ચેના દર પણ જુદા છે. બિ. એનરેલવે પર કારગી (Kargi) રાડથી સાલીમાર (Shahimara) સુધી તે દર ત્યારે મહો સાડા ૭ આના છે ત્યારે શાલીમારથી કારગીના દર મહો ત્રણ રૂપિયા સાડાસાત આના પાંચ પાંચ છે. રેલવે તેની તે, અંતર તેનું તે, રેશન તેનાં તે, માત્ર ઉલટા સુધી માં

જ્યાં મારેદરઆઠ ગણ કરતાં પણ વધારે ડાંગા ભરીને દીવાસગી અદાવતાં દરમાં જે તફાવત પડે છે તેમાંના ઘણા દાખલામાં જોઈએ તો આલુમ પાંચ કે છત્રકતાની કોઉત્તરોસનથી અંખાલાનો દર મળે જે રૂપૈયા ત્રણ આના દેમ પાઈ છે ત્યારે મુંગાઈથી અમાકાનેર દર જે રૂપૈયા આર આના દગ પાઈ છે એટલે ઓછા અતરને આટે, દર ઉપરો વધારે તેમજ અમદાવાદથી અંખાલાનું અંતર ઘણુ ઓછુ છે છતાં દરમાં સદેજગર ફર.

આ સરળા લુદા લુદા દગોની અસર એ વાચ છે કે મુંગાઈથી દેડતાં રોસાનો સુધી દીવાસગી લઈ જવાનો દર અમદાવાદથી તેજ મેથન સુધી કાંઈ જનાના દર કરતાં પણ ઓછો આવે છે. મુંગાઈથી દીદી જતાં માછલું મળે પર પાઈ આવે છે તો અમદાવાદથી દીદી જતાં માછલું મળે ફર પાઈ આવે છે. તેમજ દગા બનાવડને આ દરે અડચણ કરતા છે નાના જથ્થામાં લઈ જનાના દરમાં તો આથી પણ વધારે તફાવત પડે છે એ તજાઈ થઈ જથ્થે સામાન્ય અને એક ખરખો હોય તો સારું જાણીતી ગેથ ફેટરીનો ગાલ લુદી લુદો રેલવે સામનપર વ્યાજથી દર લઈ જવાને નાગદાર કોડ સિડનહેન થાં, જે પત્રઅવધાર કાંધે છતાં તેનુ કોઈ બાવદાર પરિણામ આવ્યુ નથી તે ઉપરથીજ જણાય છે કે પૂર્વનાઓના હાથમાં મલે વગીવટ ટોવાથી સરકારનું પણ ફેટુ ઓછું મળ્યું થઈ જાય છે.

ત્રીજી અડચણ જાપાની દરીકાઈતી છે જાપાની સરકાર આ ઉદ્યોગને અનેક રીતે મદદ કરે છે. ૧૮૭૭ માં દીવાસગી બનાવવાનો ઉદ્યોગ જાપાનમાં શરૂ થયો અને ૧૮૮૮ માં તો તે છેક પડનાના આગ ગયો. પણ જાપાની સરકારનું તે સમય સુધી જતાં તેને અનેક રીતે મદદ અને ઉત્તેજન મળેલા પરિણામે ત્યારે આનીક દીવાસગી દાઘ ૧૪ થાને ફોસ ૧૩ છે ત્યારે જાપાની ગાલ કોડા વખતે ૧૮ થાને, જોડ મળેતો હતો. તો કાંઈ પણ ફેટ મદ કે આવી ગોરી દરીકાઈ સામે મદદારની મદદ સિવાય બાકીનું ટકી સહાય. પોલીસો જાપાને મુરોપથી આ કામને એક કાબેય માનુગને નાકદાર તરીકે મેળવો આપે. બીજું પરદેસી દીવાસગીપર ભારે જગત નાળી. ત્રીજું જરૂરનું લાકડું જંગમમાંથી લેવાને છુટ છાટ રાને ખરાના વ્યાપ્ત અને એટલું છતાં પણ આપે તે રીકાઈતી દીવાસગીની ખરોજરી ન કરી શક્ય ત્યારે પરદેસમાં તેની ખપનને ઉત્તેજન આપવા એવિ આરે મીંગે મેળવી આપીને જાઉં (નાજાની જતીસ) પણ આપી. જેના પરિણામે દેશમાં દિન-દિલિન દીવાસગીનો વધતો જતો વાપ જાપાન પુરો પાડે છે.

આ ઉપરાંત આ ધધામાં રસાયણિક ખન્યોના પોધાવારી, દુધીયાર આમ માની અછત વગેરે નાની નાની હાથો જે લાકડાના વખતમાં ફેટવાક રસાયણિક પદાર્થોના લાવા ૨૦ થી ૩૦ ગણા ધર્મ ગયા છે પણ તેમાં સ્થિતિ દાઘ કાપમ મેળવી નથી ને કે હાલના વખતમાં તો તે દિશામાં પણ કાંઈ છુટછાટની જરૂર છે છતાં માધારણ વખતમાં તે પાંચો મુશ્કેલ જ્યામાં અને પોષ્ય કાંઈને મળી આવે છે અને આ ધન્ય સંસ્કરણ મળેલુ રાંધા કામ વપરાતું ન હોવાથી ઘણા દુધીયાત મજુદોની જરૂર નથી. તોપણ સ્થિતિ, જેના ધધાની પેટ. આ ધધાનો મજુદ પણ આગળ અને અપ્રમાણિક છે.

દીવાસગીનો ઉદ્યોગ મેળવ થવાને દાઘ મીંગેની જરૂર છે



બાર આસ ચુકી તથુ તથુ ચાર ચાર આસ તુવેરના પગ કાઢે છે, વામેય ખેતરોમાં કપાસ ઘણે ભાગે એકલોજ આવે છે.

શરૂઆતમાં વરસાદ વધારે હોય છે ત્યારે કપાસનાં ખેતરોને બપોળે તથુ તથુ વખત ઉમેરી નાંખી ફરીથી વાવવાં પડે છે કપાસ બપોરે આઠ દસ આંગળીના થાય છે ત્યારે પહેલી કરગડી દેવામાં આવે છે. કરગડી દીધા પછી કપાસના છોડને ગાળી નાખવામાં આવે છે. કપાસના ખેતરને બે તથુ વખત નીંદણુ પડે છે પણ નીંદામણુનો ઘણો આધાર વરસાદ અને ઉધાડ ઉપર રહે છે. ઉધાડ નીચે એટલે કચરું નારવાને તથુ ચાર વખત કરગડી દેવી પડે છે. ભાદરવા અશ્વિનમાસમાં જમીનમાંથી લોજ ઉડી જાય છે ત્યારે તે આટકાવવાને કપાસના ચાસ વચ્ચે ઝેંડુતા દેહી દળ નાંખી જમીન ગોડની નાંખે છે. અશ્વિન કારતક માસમાં કપાસના છોડને ફુલ ખેસવા માટે છે અને કપાસની પહેલી વીણી પોપ ઉતરતાં અને મહા ખેસતાં શરૂ થાય છે. પાછળથી વધુ વરસાદ પડ્યો દેાય છે ત્યારે ખોસમ મોડી જાય છે અને કાંઈ વખતે ફાગણ માસની ગરજાતમાં પણ પહેલી વીણી શરૂ થાય છે. કપાસ અને ડાંગર ભેગાં વાવેલાં હોય છે ત્યારે સાધારણ ગીતે એક એકરે છંદી આઠ ધંદી કપાસ એટલે લગભગ ૨૬૮-૪૮૪ રતલ કપાસ અને ૧૦-૨૫ ચણુ એટલે ૪૦૦-૧૦૦૦ રતલ ડાંગર ઉતરે છે અને વામેય ખેતરોમાં ખારી વીસ ધંદી કપાસ એટલે લગભગ ૬૦૦-૮૦૦ કપાસ અને છત્રીચંપી પચાસ મણુ ડાંગર એટલે ૧૪૪૮-૨૦૦૦ રતલ ડાંગર પાકે છે. બધો કપાસ વારંચ અંકલેશ્વરે અને પાલેજ જાય છે. વારંચ છાંલોને અને રાજપીપલા કપાસ એકજ જાતનો હોવા છતાં વેપારીઓ પોતાને ગાંઠે નફો મેળો ગાળો રાખી માલની જાત પ્રમાણે કીમત ન આપતાં ગરીબ, અજ્ઞાન ખેડૂતોને દર બારે દસ ટકા એાછી કીમત આપે છે.

ખેડૂતોના કહેવા મુજબ કપાસના પાક ઉપર બીજા પાક કરતાં તેઓ વધારે ધ્યાન આપવા છતાં ભાગ્યેજ કપાસના ખેતરને દર વર્ષે ખાતર મળતું હશે. દરેક ખેતરને સરાસરી ૧૫ થી ૨૦ વર્ષે ખાતર મળે છે. ત્યારે ખેતરને વામેય પાડવામાં આવે છે ત્યારે ૨૦-૨૫ ગાંઠાં ખાતર ત્રાખવામાં આવે છે

કપાસને નુકસાન કરનાર જીવડાંમાં કાતરા, કપાસની મોરી અને ડાંખળી કાતરી તાપ ર કીડો ( Stem borer ) અને કપાસનાં છંડાં તથા છોડના અંકુરો ખાઈ જતો ( Boll worm ) એ મુખ્ય છે. ચોમાસાની શરૂઆતમાં કપાસ છંદી આઠ આંગ- હાંજી થાય છે ત્યારે કાતરા બહુ નુકસાન કરે છે. ગોરાટ અને ખેસર જમીનમાં કાળી જમીન- રતી કાતરા વધારે નુકસાન કરે છે. બીજાં બે જીવડાં કાંઈ કાંઈ વર્ષે ઉપદ્રવ કરે છે. છેલ્લાં પાંચેક વર્ષે થયાં કપાસમાં સુમરો અને છાશીયો ઘણો જોવામાં આવે છે વળી એક બે વર્ષે થયાં કપાસના છોડના ગુંગણા ચર્ધ જાય છે કેટલાક તેને ખાવા કહે છે.

હાલની કપાસના વાવેતરની સ્થિતિ જોતાં લાંબાં સારવાળો, વધારે રેતી ઉતારવાળો અને હાલના કરતાં દર એકરે ઉત્પન્નમાં વધારે ઉતરે એવી જાતના કપાસની ખાસ જરૂર છે. ઉપર જણાવેલી જાતનો કપાસ મેળવવાને નીચે જણાવેલા મુદ્દાઓ ઉપર ધ્યાન આપી કપાસ સુધારવાનું કામ શરૂ કરવામાં આવે તો પાંચ-સાત વર્ષમાં કપાસની જાત સારા ભાગે સુધરી શકે તેમ છે.



જમીનમાંથી પાણી સારી રીતે ઝડી જતું હોવાથી તેમજ તે સુકાયા પ્રાણી કઠણ ચલી ન હોવાથી તેવી જમીનમાં બટાકાને પાક સારો આવે છે

જો રંગેપરથી જમીનનો બટાકાને માટે વર્ગ પાડીએ તો તેમાં સાલ જમીન ઉત્તમ, સુરી અગર પીળી મધ્યમ, વેગ્રી સાધારણ તથા કળી દનિષ્ટ છે

મરાઠવેશ્વર, બેલગામ, મનસુરી વિગેરે જગ્યાએ નવા બટાકા સારા તથા ઉત્તમ થાય છે, ત્યાં ખીજા સર્વ કારણોમાં જમીન ત્યાંની વાલ છે એ એક શુભ્ય છે પણ દરી ના રતારા પડતી જમીનની માટી કુદી કુદી થતી હોવાથી એક વખત પવનના પગી સુકાય ત્યારે પથ્થર જેવી થઈ થતી નથી અને એજ કારણને લઈ બટાકાને માટે એ ઉત્તમ છે, એમ મનાય છે. જે જમીનમાં સફેદ આંધ્ર લાઈમ વધારે હોય છે, તેમાં બટાકાનો પાક ઘણોજ સારો થાય છે કાળી જમીન ન્યાં સુધી ભિતેલી હોય ત્યાં સુધી નુકસાન રહ છે પણ એક વખત સુકાઈ કે તરત વટ તથા ઢાણ જતી જાય છે બટાકાના કદ માટીગાંજ નાનાથી ગોટા થાય છે માટે જેમ માટી પોષણ હોય તેમ બટાકા નાનાથી ગોટા થઈ વધે છે. પણ જો જમીન થઈ હોય તે બટાકા ઝીણા ઝીણા તથા થોડા બાકે છે વળી બટાકાના મૂળીયાં નાજુક હોવાથી તેના ફેલાવા માટે વધારે શક્તિનો ઉપયોગ કરવો પડે તો છાંડ નાના થાય છે કાળી જમીન ન જો તેમાં પુષ્ટિકારક દ્રવ્ય વધારે છે, તોપણ બટાકાનાં પાક માટે એ હમદી ગણાય છે

ઉપર પ્રમાણે જણાવેલા કારણોને લઈને કાળી જમીન બટાકાને માટે લાયક નથી. કદાચ કાળી જમીનમાં બટાકા રાપવામાં આવે તો તેમાં બટાકાના કદને કામવાનો અવકાશ ન મળનાથી જેવો જોઈએ તેવો અને નેટલો કાપવાર તેનો ગાંઠ હિતરને નહિ. જે જમીનમાં સુનો અગર સુનખડી વધારે તે જમીનમાં પણ બટાકા સારા થાય છે તોપણ એ જમીન બટાકાને માટે ઉત્તમ કહેવાય નહીં. કાળી અગર ચીકણી જમીનને એમાં શખ, રેતી વિગેરેનું મિશ્રણ કરવાથી બટાકાને માટે લાયક બનાવી શકાય, પણ એમ કરવાને ખર્ચ વહલો થોડો ખર્ચ કરવો પડે

જો જમીનમાં પોર્ટલેન્ડ દ્રવ્ય વધારે, તે જમીન બટાકાને માટે વધારે સારી છે, જે જમીનમાં પાણી ભરાઈ રહેતું હોય અને ઝરવી જતું ન હોય તે જમીન બટાકાને માટે લાયક નથી, જો કદાચ એમાં બટાકાના કદ થયા, તો તે ઠાલી જોય છે માટે એવી જમીનમાં પાણી ઝડી જાય એવી સવક કર્યા ગાદ બટાકાનો પાક લેવાનો પ્રયત્ન કરે.

બાકાની જમીન અને ગોરાદ જમીન બટાકાના પાકને માટે ઉત્તમ છે. સુસ્તના નજીકના ખોલવડ, ભાધવારક તથા પુણા કુંભારીઆ વિગેરે તથા અમદાવાદ તરફ સાબરમતીના વેતાળ બાગમાં આ નતતની જમીન હોવાથી અગર બટાકાનું વાવેતર ફાવેલીર થાય છે સુંગ્રહ ઇલાકામાં સુખ્ય કરીને બેલગામ અને ધારવાડ, પુણા હાલમાં ખેડ; તથા સુસ્ત. અમદાવાદ અને ડીસામાં બટાકાનું વાવેતર થાય છે.

જો જમીનમાં બટાકાનું વાવેતર લણી વખત થતું હોય, તેમાં બટાકાનો પાક ઘણો સારો થાય છે પણ ખીજા પીકેની સાથે અવર નવર બટાકાનો પાક લેવાથી બટાકા અગર થાય છે. ખીજા પાક સાથે ફેરફાર કરવામાં ન આવે તો એવી રીતે તૈયાર થયેલા બટાકામાં રોગ વધુ પ્રમાણમાં થાય છે પોષકદ્રવ્ય કમી થયેલા હોવાથી એનો પાક એટલો ઉતરે છે

એમ કહેવું એ અઘી નથી, કારણ કે ખટાટાને માટે જોઈતા પોષક દ્રવ્ય ખાતરના રૂપમાં આપવાથી તે જોડ જણાયે નહીં. કેટલીક જગોએ એક વરમના એકની એક જમીનમાં બે વખત ખટાટાનો પાક લીધેનો જગોએ જોયો છે. તેમજ અમને પણ તેના અનુભવ છે. બેનગામ અને ખેડમાં એકની એક જમીનપર દર વર્ષે ખટાટાનું વાવેતર કરવામાં આવે છે. પણ હિન્દાણા ગા અગર ચોમાસામાં મકક અગર બાજરીનો પાક લેવામાં આવે છે. કોઈ કોઈ વાર ઘઉં અગર તો રિતાલી શિંગ અગર મગફળીનું વાવેતર અવર નવર ખટાટા સાથે કરવામાં આવે છે.

એકની એક જમીનમાં વારવાર ખટાટાનોજ પાક કરવાથી તેમાં જંતુનો રોગ ન થાય તેને માટે એક એકરે પદર રોર મોરચુથાને ૧૦૦ મણુ પાણીમાં મેગની જમીનપર છાટવું અને પછી પાકને પાણી પાવું એમ કરવાથી જો રોગના જંતુ હોય તો તેનો નાશ થશે કહેવાની મતલબ એ છે કે, જે જમીનમાં ખટાટાનો પાક લેવામાં આવ્યો હોય, તે જમીનમાં ખટાટાનો પાક સારો થાય છે.

નાનો વખત—ખટાટાને વાવવાના હંગામ મુખ્ય બે છે, જુનથી જુલાઈ આખર સુધીમાં જે નાવવામાં આવે છે તે વખતને ચોમાસુ હંગામ, અને સપ્ટેમ્બરથી નવેમ્બર પર્વતમાં જે વાવેતર કરવામાં આવે તેને શિયાળુ હંગામ તરીકે કહેવાનો પ્રચાર છે. ખટાટાને શાખ્યા પછી જો જગેમ કાળજી લીધી હોય તો એનો પાક સાથે, પરંતુ વર્ધનો ઓછો થાય છે. શિયાળુ હંગામનો પાક વધુ અને સૌથી સારો થાય છે. ચોમાસુ મોસમ વખતે રોપેલા ખટાટાના પાકમાં પાણી પાસાનો ખર્ચ ઠી થાય છે, તેમજ વખતે વખત નિંદામણુ તથા ખેડ ન થવાને લીધે એ પાક સારો થતો નથી. જો તક સમયાય અને અનુકુળ મંત્રેગ મળે તો ચોમાસાનો પાક વણા સારો થાય છે. અને પાણીનો ખર્ચ કમી હોવાને લીધે એમાં વધુ ફાયદો છે ખરો પણ હમેશાં તક મળતી નથી તેમ સય તી નથી,

જે ઠેકાણે એક સપ્તો વરસાદ પડે છે ત્યાં ખેડ તથા નિંદામણુ વિગેરેની તક મળતી એ કહેવું છે. પણ જે જગોએ થોડો વળન વરસાદ થઈ ઉધાડ થઈ જાય છે; ત્યાં વરસાદ ચો નિંદામણુ વખતસર થાય છે.

પંચગતી અને ત્યાંની આજુ બાજુના કુચરીવાળા પ્રદેશમાં, બેનગામ તથા તેની આજુ બાજુના પ્રદેશમાં, ઈન્ડિયનનીના મોટા ભાગમાં, સુદાદ્રી પર્વત નજીકના મેદાનમાં, સાત-પુકાની હારનો કંઈ ભાગ, પુર્વ દિનારાપરના કેટલાક ભાગમાં—ત્યાં નવા વરસાદ એક સપ્તો તથા ઘણો થાય છે, તેવું ઠેકાણે ખટાટા રોપવાની તેમજ એકની નક મળતી નથી અને જો કાલને વખતે રોપવામાં આવે તો વરસાદના ઉધાડ પછી જમીન કાણુ થઈ જાય છે તેથી બટાટા ન મૂળમાં અને થડ ચોટી જાય છે. અને તેથી તેમને વધવાનો અવકાશ મળતો નથી. તેમજ માણસના પગવાથી જમીન વરસાદના ઉધાડના સખન થઈ જાય છે અને તેથી કરીને તેની હિંદર દુદી થાય છે આવા સંજોગોમાં પોષકદ્રવ્ય ઓછા પ્રમાણમાં મળવાથી હોડ વધતા નથી અને તેથી ખટાટાનો પાક ઓછો થાય છે. પણ નવા વરસાદ કમી થાય છે અગર અનિયમિત થાય છે ત્યાં પણ ચોમાસુ હંગામ મરસ છે

એમ કહેવાય નહીં. એવે ઠેકાણે ચોમાસામાં રોપેલા બટાટાને શિયાળામાં રોપેલા બટાટાની માફક પાણી પાવાની જરૂર પડે છે. કોઈ વખત વરસાદ એક સરખો અને સારો હોય તો તેને લઈને પાણી પાવું પડતું નથી. અને એક બે પાણી પાવાની મહેનત બચે છે.

અધુરા વરસાદથી થતી ખરાબ અસર અટકાવવાને વરસાદ થોડો કે તરત પાટનું પાણી આપવું પડે છે. વરસાદના એકા એકી પડતા અધુરા પાણીને લઈ લાગવડને નુકસાન થાય છે અને કેટલાક નળળા છોડ વધુ બગડી જાય છે. વળી એ વરસાદને લીધે મૂળપર બાગેલાં બટાટાપર ખરાબ અસર થાય છે. અધુરા વરસાદનાં પાણીથી જમીનના ઉપલા પડમાં જે વરાખ થાય છે, તેથી જમીનની આદર છોડને અપાયકારક જંતુનો વધારો થવા પામે છે, અને જંતુ પાડને નુકસાન કરે છે. એ જ વળી છોડને ઊંચાણવાળા ગ્રિધીમાં રોપવાની તક મળે છે અને તેથી એનો ઉપદ્રવ વધે છે.

બટાટાને માટે ઉમાળો (બેજવાળો) નુકસાનકારક છે બેજવાળા ઉમાળામાં રહેલાં બટાટા ધણા લાગ સળી જાય છે, એ વાત સવ કોઈ જાણે છે.

ધણે ઠેકાણે ચોમાસીયા બટાટાના પાડને પાણી આપવાનો રિવાજ ધણાજ જોઈ છે. કેટલાક ઠેકાણે તદ્દન ચોમાસાના પાણી ઉપરજ આધાર રાખીને વાતેતર કરેલું હોય છે. જ્યાં વરસાદ થોડે થોડે અંતરે નિર્માનત રીતે પડે છે, ત્યાં માત્ર ચોમાસીયા વાતેતરથી આરો પાક આવે છે સૌથી સારો વખત શિયાળાનો છે વિશેષતઃ નવેમ્બરથી જાનવારી સુધી થનાર વાતેતર સારું થાય છે આ દિવસોમાં વરસાદ નહીં જ નેયો પડતો હોવાથી અને હવા પણ એક સરખી હોવાથી પાક સાગે આવે છે બટાટાના છોડ જલથી વધે છે, અને બટાટા પણ સારા લાગે છે. થોડા દિવસ બેજ, થોડા દિવસ ગરમ, થોડા દિવસ થડક એવી રીતે હવામાં વારંવાર ફેર થતો હોવાથી પાક ઉપર રોગની અથર થવાનો વધારો થાય રહે છે. કહેવાની મતલબ એ છે કે, શિયાળામાં બટાટા રોપવાથી નેકે પાણી પાવા વિગેરેની વધારે અડચણ પડે તોપણ પાક સારો થવામાં એમ કરવાથી અત્યુદ્ધ સંભવેલો વધારો આવે છે.

ધારવાડ અને ખેડમાં ચોમાસુ પાક તરીકે થોડા પ્રમાણમાં એનો પાક લેવામાં આવે છે. પણ ઉપર જણાવી ગયા પ્રમાણે શિયાળુ પાક-પાણી પાડને ઉછેરેલો પાક-ધણો સારો થાય છે.

ખાતર—બટાટાનું પૃથક્કરણ કરીને જોતાં જે અનેક દ્રવ્યો તેમાં હોય છે, તે સર્વ જે જમીનમાં બટાટા રોપવામાં આવે તેમાં હોવા જોઈએ. અને આમાંના ઘટતા કેટલાક ખાતર રૂપે આપવામાં આવે છે.

બટાટાનું છોડ સાથે પૃથક્કરણ કરવું જોઈએ. દરેકને પૃથક્કરણ કરીને જોવાની જરૂર નથી. તોપણ જે બટાટા રોપવાના હોય તેને એ વનસ્પતીમાં શુ શું દ્રવ્ય છે તથા તેનું શું પ્રમાણ છે તે જાણવાની ખાસ જરૂર છે તેથી રીતે જમીનમાંથી એ પાકના રૂપમાં કયા કયા દ્રવ્યો લેવાય છે તે પણ જાણવું આવસ્ય છે. જમીનમાંથી પોષક દ્રવ્ય રોપી લઈને વનસ્પતી વધે છે. બટાટાને જોઈતાં અવસ્ય દ્રવ્યો ને જમીનમાં નહિં હશે તો બટાટા જોરબધ વધી મોટો થશે નહીં અને તેથી કરીને તે જમીનમાં જોઈતા પ્રમાણમાં પોષક દ્રવ્યનો ઉમેરો કરવો જોઈએ.

કોઈપણ જમીનમાં સર્વ પ્રકારની વનસ્પતીને જોઈતાં અવસ્ય દ્રવ્યોમાંના ધણા ખરા

ચોડા અગર ખુદ પ્રમાણમાં હોય છે. પણ વનસ્પતીને જોઈએ તેટલા દ્રવ્ય જમીનમાં ન હોવાને લીધે વાવતી વખતે તે દ્રવ્યનો હિસ્સો કરવો પડે છે.

ખટારાનું પૃથક્કરણ કરીને જોતાં જુદા જુદા ભાગક દ્રવ્ય કયા પ્રમાણમાં હોય છે તે નીચેના કોષ્ટક પરથી જણાયે.

સુકા ભાગ	દર હજાર લાગમાં	રૂપ૯ ભાગ.
નાઇટ્રોજન	"	૪૦૪
ફોસ્ફરસ	"	૭૦૭
પોટાશિયમ	"	૪૦૮
કેલ્સિયમ	"	૭૦૩
કલ્ચરુયમ	"	૭૦૨
સલ્ફર (ગંધક)	"	૭૦૨
સીલિકા	"	૭૦૦૬
સોડિયમ	"	૭૦૨
ક્લોરીન	"	૭૦૩
કુલ રાખ	"	૬૦૫

આ પૃથક્કરણ આડ સહિત ખટારાનું છે. અને તે સી. જી. હાટકીન્સ સાહેબના જણાવ્યા મુજબ છે

હવે ફક્ત ખટારાના કંદનું પૃથક્કરણ જોઇએ તો નીચે પ્રમાણે જણાવ્યું છે.

સેકડા પ્રમાણ

કાર્બન	૪૪૦
નાઇટ્રોજન	૫૦૮
ઓક્સિજન	૪૪૦૭
નાઇટ્રોજન	૧૦૫
કુલ સેલિય	૬૬૦૦
પાટશ	૨૦૪૩૬
સોડા	૭૦૦૬૮
કેલ્સિયમ	૭૦૧૮૨
ચુનો	૭૦૦૬
દિરાક્સ	૭૦૦૩૪
ફોસ્ફરસ	૭૦૭૩૨
ગંધક	૭૦૨૮૦
સીલિકા	૭૦૭૭૬
ક્લોરીન	૭૦૧૦૨
કુલ નિરિદ્રિય	૪૦૦

ઉપરના પૃથકરૂપમાં આપેલા બધા દ્રવ્યો ને કે બટાટાના પાકને માટે જરૂરના જે તોપણ તે બધાને જમીનમાં નાખવાની જરૂર પડે એમ નથી કેમકે તેમાંથી પ્રચ્છા ખરા દ્રવ્યો જમીનમાં મોટા પ્રમાણમાં હોય છે, માટે ખેડતાં યોગ્ય દ્રવ્યોનો ઉમેરો કરવો પડે છે. 'સફરફુ' દ્રવ્યો પેટા પોટશ, નાઇટ્રોજન અને ફોસ્ફરસ આ દ્રવ્યો જમીનમાં નોંધતા પ્રમાણમાં હોતા નથી, માટે તે આપવા પડે છે એ શિવામ સંએશિયા, સોર્ડા, વધક વિગેરની પણ જરૂર પડે છે અને તેનાથી પાક સારો આવે છે. પણ તે નહિ આપવાથી પણ સાથે એમ છે પોટશ, નાઇટ્રોજન અને ફોસ્ફરસ એ માત્ર પાકના ચોપણ સાફ આપવા નોંધવો, તે વગર સારો પાક થાય નહીં.

સર્વ સાધારણ ખાતરના રૂપમાં પોટશ, નાઇટ્રોજન અને ફોસ્ફરસ અને એ શિવામ બીજા ચોપક દ્રવ્યો પણ પોતાની મેળે પુરા પડે છે, તેથી સર્વ સાધારણ ખાતરો આપીએ એટલે પરચુરણ દ્રવ્યો, આપવા તરફ ધ્યાન આપવાની જરૂર રહેતી નથી.

આ ત્રણ ચોપક દ્રવ્ય જમીનમાં આપતી વખતે તેનું પ્રમાણ કેવું નોંધવું તે જાણવા સારું અગાઉ બીજા વાત જાણવી નોંધવું તે એક, જમીનમાંથી સફરફુ ચોપક દ્રવ્યો પાકના રૂપમાં કેટલા પ્રમાણમાં સુમાર્ષિત થાય છે તે જાણવા માટે નીચે જે કાદો આપ્યા છે.

એક એકરમાં ૧૧૪૦૦ રતલ બટાટા અને ૨૭૪૫ રતલ છોંટ એટલું ઉત્પન્ન આવે છે, એમ ગણતાં જમીનમાંથી કેટલાક દ્રવ્યો કયા પ્રમાણમાં નિકળે છે તે નીચે આપ્યું છે.

	બટાટાના રૂપમાં	બટાટાના છોંટ સહિત એકર
પોટશ	૬૦	૪૬
નાઇટ્રોજન	૪૨	૭૪
ફોસ્ફરસ	૮	૨૧

ઉપર આવેલા કાદક પરથી બટાટાના પાકના રૂપમાં ગમે ચોપક દ્રવ્યો જમીનમાંથી કેટલા પ્રમાણમાં નિકળી જાય છે, તેમજ એક બટાટામાં ફોસ્ફરસ નોંધે એછા હોય તો તેમાં પણ આઠ વધારે હોય છે એ પણ સદજ જણાઈ આવશે.

વનસ્પતીમાં ને દ્રવ્યો પશુ પ્રમાણમાં હોય, તે દ્રવ્યને અનુસરીને તે તે વનસ્પતીનું વર્ગીકરણ કરવામાં આવે છે. બટાટામાં પોટશનું દ્રવ્ય વધારા પ્રમાણમાં હોવાથી તે પોટશ સીરીઝની વનસ્પતી ગણાય છે.

વનસ્પતીમાં વધારે પ્રમાણમાં રહેલું દ્રવ્ય ને ખાતરમાં વધારે પ્રમાણમાં હોય તે ખાતર નાખવાથી તે વનસ્પતિને નોરથી વધારે યઈ ફાયદો થાય છે. તે નિયમ પ્રમાણે બટાટાને પોટશવાળું ખાતર વધારે ફાયદાવાળું થાય છે પોટશવાળું કૃષ્ણ સાધારણ ખાતર એટલે રાખ એક છે. ત્યાં રાખ ઘુષ્ટળ મળવાને સમય હોય ત્યાં પોટશની પુરવણી કરવા માટે રાખનો ઉપયોગ કરવો. રાખ દર એકર ૪૦૦ થી ૫૦૦ રતલ આપવી.

બટોટાને નાંધદોજન આપવા સાંકે બીજાં સોધન કરતાં લીલા ખાતરનો ઉપયોગ કરવો એ વધારે સાંકે છે. લીલા ખાતર માટે કરેલો પાક હજવડે જમીનની અંદર એવી રીતે મેળવવો જોઈએ કે તેથી તે જરાજર જમીનમાં મળી જઈ નાંધદોજન પુરું પાડે. એટલું જ નહિ, પણ તેથી તાપના દિવસમાં બટોટાને યડક મળે છે. ત્યાં મોટા પ્રમાણમાં વાવેતર કરવાનું હોય ત્યાં લીલા ખાતરથી થોડા ખર્ચમાં નાંધદોજનનો ઉમેરો થઈ વાવેતર વધારે પ્રમાણમાં થઈ શકે અને તે પ્રમાણમાં જમીન પણ સુધરે છે.

લાડકાના કેડકા ગર જુકો આપવાથી ફેરફાર પડે પડે છે. એ ચિવાય લાડકાનો તૈયાર કરેલા સુપર ફોસ્ફેટ આદિ લાંબકવડે પણ ફેરફાર આપવા શક્ય નથી.

સુકા પાંડોને બહાર લીલી ગાંધીઓ વાપરવાથી પોટેશ અને નાંધદોજન એ બે જ વસ્તુઓ ઉમેરો થઈ શકે છે એ ચિવાય બકરાં—મેટાનું મુતર, જુદા જુદા ખોળ, ગાય મેંસુનું મુતર, તજાવગાનો કાદવ અગર ચગુનો ઉપયોગ કરવાથી પોટેશ પુરું પડે છે. ઇચ્છા કરતાં જનવરના મુતરમાં પોટેશનું પ્રમાણ વધુ હોય છે. બટોટાને જનવરનું મુતર આણીમાં મેળવી આપવાથી સાંકે બાવે છે. તેનું કારણ તેમાં પોટેશ વધુ પ્રમાણમાં હોય, તેજ છે.

સર્વ સાધારણ ખાતર અગર જનાવડી ખાતર પૈકી ક્યાં સારાં એ બાબતનો પોષકદળની દૃષ્ટિએ વિચાર કરીએ તો બેક સરખાં છે. પણ એ એમાં કિંમતમાં કાણુ સસ્તા પડે છે તેનો વિચાર કરી ખાતરનો ઉપયોગ કરવાથી જનાવડી ખાતર વડું ફાયદો આપતા હોય એમ લાગે છે. પુર્ના જીવાના ખેડ અને જીનર તાપુકામાં બટોટાનું વાવેતર ફગલમ ૫૦૦૦ એકરમાં થાય છે. ત્યાં દોરના ખાતરનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. દોરનું ખાતર જે થોડું મળે છે તે પણ અગર તૈયાર કરેલું હોતું નથી અને તેથી કરીને આ ખાતરથી પણ કિંમત બહુ પડે છે.

આ ખાતરના થોડા જથ્થા તેમજ મેધિચારીને કરી રીતે પહેંચી વળવું તેને માટે જનાવડી ખાતરના અખતરા બેકેટ લોકતા ખેતરમાં દોરના ખાતરના વધારા તરીકે કરાવવામાં આવ્યા હતા. આના પરિણામથી માલમ પડ્યું છે કે એકલા દોરના ખાતરથી બટોટાનો પાક પુરતો આવતો નથી. અને તેથી જનાવડી ખાતરના પુરવણીથી વધુ ફાયદો થાય એમ છે.

અમોનિયમ સલ્ફેટ, સુપર ફોસ્ફેટ અને પોટેશ સલ્ફેટ, દોરના ખાતર સાથે આપવાથી જુદી જુદી જમીનમાં મળ્યા સારા પરિણામ આવ્યાં હતા. જે નીચેના પત્રક પરથી માલમ પડે.

ખાતરનું નામ	ખટાટાનો પાક રતલમાં		
	નર્મળી જમીનમાં	સાધારણ જમીનમાં	સારી જમીનમાં
દોરનું ખાતર	રતલ ૫૫૨૦	રતલ ૯૮૬૦	રતલ ૧૨૮૨૭
દોરનું ખાતર + ઉપર જણાવેલું બનાવટી ખાતર	૧૦૪૦૪	૧૩૦૮૫	૨૧૨૪૮
બનાવટી ખાતરથી થયેલી વધુ ઉપજ	૪૧૮૪	૭૧૬૫	૮૪૨૧
બનાવટી ખાતરનું ખર્ચ	રૂ. ૪૨	રૂ. ૪૨	રૂ. ૪૨
વધારાનો નફો રૂપિયામાં	૫૪	૨૪	૧૩૨

ઉપર દર્શાવેલા આકાંક્ષાપત્રી જણાશે કે જો કે વધારાના ખાતર તરીકે રૂ. ૪૨ નો ખર્ચ થાય છે, પણ ઉત્પન્ન વધુ આવક રોવાથી નફો ઘણો-સાથે રહે છે (આ આકાંક્ષામાં ખાતરની કિંમત લગાઈ અગણના લાવે લેવામાં આવી છે.)

ખાતર ફેટકું તથા કેવી રીતે આપવું જોઈએ તે સંગ્રહી સુચના—સાકાંતની, મુખ્ય જોડ થાય અને જમીન બટાટા રોપવાને માટે લાયકની થાય કે તબ્દ દર એકરે દસ ગાંડા દોરનું ખાતર રિવાજ મુજબ નોંખવું. અને ઉપર જણાવેલું બનાવટી ખાતરનું મિશ્રણ ફેટકું અને તેને લેવાના જમીનની ફાંટી જણી નાંદી, જોઈએ જમીન જરૂર જેની જોરો મિશ્ર કરી જમીનપર છાંટી દેવું. જો પવન વધુ વાયતો હોય તો અંભાળ નમક ખાટકું કે જ્યો સરખું અને બરોજર પડે ત્યારબાદ જમીનને એકાંકે જો વખત દરમ્યાં ફરવતું કે જ્યો જમીનની સાથે ખાતર બરોજર મળી જાય. આમ કરવાથી જમીનને ખાતર મળશે અને બટાટા રોપવાને માટે જમીન લાયક થશે. દર એકરે બનાવટી ખાતર ૩૭૦ રતલ નીચે ખતાવ્યા પ્રમાણે જોઈએ છે.

	રતલ	દર ટંકવેટની કિંમત રૂ. આ. પાઇ.
ચોટથમ સંદેહ	૧૫૦	૨૦—૦—૦
અમોનિયમ સંદેહ	૧૦૮	૧૮—૮—૦
સુપર ફોસ્ફેટ	૧૧૨	૭—૮—૦

આ ખાતર માટે “સુનિયન એન્ડ-સી, પ્રાગ્મદાલ, મુંબઈ”ના એજન્ટને ત્યાં લખવાની આવ વિગેરેની હકીકત મળશે.

## કેટન કમીટી.

તારીખ ૨૭ મી સપ્ટેમ્બર ૧૯૧૭ ના હિંદુસ્થાન સરકારના ઇરાવથી આ કમીટી બ્રિટિશ સરકારના લાભાર્થે હિંદુસ્થાનમાં લાંબા તારના ફોન જેટીમાં વધારો ફોન રીતે થઈ શકે તેની તપાસ કરવાની જરૂર જણાવાથી હિંદુસ્થાન સરકારના જેટીનાડી ખાતાના સલાહકાર મી. મેકકેનાના પ્રમુખપણા હેઠળ એકદર સાત ગૃહસ્થોની નીમાઈ છે તેમાં મુખ્યમંત્રી મી. નવાજીઓની મંડળીના માણ અખત મી. વાડીઆ એક દેશી ગૃહસ્થ છે. એટલે દેશીતુલ્ય છે કે એઓનો મળવ મી. વાડીઆ સાથે વિરોધ હોવાથી તે બાબતનું પ્રતિનિધાત્વ એઓ ધણી સારી રીતે આદા કરી શકશે એકુતોની બાબત તરફ ટાંચ લઈ આખી તેઓનો પક્ષ રજુ કરનાર આ કમીટીમાં ઇસ્ટ ગૃહસ્થ બીરાજેનો નેવામાં આવેલો નથી લઈશયરની રજૂગથી વિરોધ કરી આ કમીટી નિમવામાં આવી છે તેના પ્રતિનિધી તરીકે મી. હોગશીમન કમીટીમાં બાગજો ૪ પેતાની મંડળીના વિચારોનો ખ્યાલ તેઓએ મુમાઈ મુકામે એરી રીતે આપ્યો છે કે તાગા નારનો ૩ ઉગાડવાનો સવાલ આખી સનતનની સાથે સમઘ સમે છે. અમેરીકા પોતાના ફોન પાકે વધુને વધુ ઉપયોગનાં હેતુ જાય છે ૧૯૧૫—૧૬ માં અમેરીકાએ પોતાના ઉગાડેલા રજાથી ૫૪ ટકા ૩ પોતાના ખર્ચા તરફ હવું ફોન રીતે (૧૯૧૨ વધારામાં ત્યાં ફોન વાણ થોડું ફોન રહેલું છે આખી ફોનઆમાં ફોન નાગમી રતતા જાય છે. લોકેશાપર (૭૦૦૦) ને એકદર ફોન જથ્થો જાણ્યો તેમાંથી ૮૦ ટકા પમેરી ૧ પુરો પાડે છે, ૧૫ ટકા ઈંગ્લેન્ડમાંથી ઈંગ્લેન્ડ મેળવે છે અને હિંદુસ્થાન ફોન ૫ ટકા આપે છે અમેરીકા લોકેશાયરને કરના લાખ ગ સડી ૩ પુરૂ પાડે છે હિંદુસ્થાનમાં ગા મગડ એકદર જમીનમાં ૩ થાય છે નિપજ ફોન એકદર ૬૫ ૧૧ માં ૩ અમેરીકામાં ૬૦ માં ૫ એકદરમાં ૩ થાય છે. નિપજ એકદર ૧૬૫ રતય આવે છે હિંદુસ્થાન ૩ ૬૫ ટકા જાતનું છે. હિંદુસ્થાનમાં થતા ૩ પેટી અલગ લાગ હિંદની મીસ વાડર છે ૧૬૫ માં ૫૫ કાપડ થાય છે લાંબા તારના ઝીણા કાપડો ખર્ચ વધારના વડી છે ઇંગ્લેન્ડ ને ઉંચી જાતના ફોન જરૂર છે હિંદુસ્થાનને જાત તેટલું ઉંચાં જાતનું ૩ પુરૂ પાડી સરકારના આગાહીમાં પોતાનો દિવસો આપવો જોઈએ પોતાના માટે તથા ઇંગ્લેન્ડ સાથે લાગા પારના ફોન જરૂર છે માટે હિંદુસ્થાનમાં લાંબા તારના ફોન જેટીનો વિસ્તાર વધવા ન જાત દેવાય છે

કેટન કમીટીની એક ગુજરાતમાં તા ૫ ૬ આરીથી તા. ૧૫ ફેબ્રુઆરી ૧૯૧૮ મુદ્દી અમદાવાદ, વિ-મગામ, ભરૂચ, સુરત અને ૧૧ રી મુકામે થઈ હતી. તેણે લગભગ ૫૦૦૦૦ લોકોની જુગાની લીધી છે સાક્ષી આ નાસાઓમાં મુખ્યત્વે ફોન સરકારી અમલદાર, માલમાલિકા જનવાળાઓ તથા રજા ૫ ત્રાગા વેપારીઓ છે મોટા ખાતેના જમીનદાર ખડુની સાક્ષી પડેલો જણાતો નથી લવાવની જુગાનીઓ પૃથ્વી એકદર સાર એ નિકળે છે કે ગુજરાતમાં નવસારી, સુરતી, વડોદરા, વાડીઓ, લાળીઓ તથા કાનગી એ વગેરે ફોન ફેરફાર સાથે લાંબા તારને સાથે કપાસ ગણાય છે મકોઓ મોપારી, ખાનદેશી વગેરે થોડા થવા તકાલ સાથે ફોન તારનો ફોન કપાસ ગણાય છે.



નવસારી કપાસ મુરતિ હસ્તાના ચીખલી, જલ્દાલપૌર વગેરે રથને ધાય છે. સુન્તી, ચોર-પાક, ચોરામી, બારડોલી, માંડવી, વાલોડ, હમોટ વગેરે ઠેકાણે ધાય છે. બરૂચી રેથી એ મુરતી બરૂચી ને મોધારીતું મીઠાણુ છે તે બરૂચ હાથમાં ધાય છે. કાંતમીઓ ખેડા, હાથમાં ધાય છે. વાગડીઓ, લાલીઓ ને મડીઓ અમદાવાદ હાથમાં ધાય છે. ધોધારી વડોદરાનાં કોઈ વિભાગમાં ધાય છે.

કપાસની જાતની ઉત્પત્તિના આધાર જમીનના વર્ગ, દવા પાણી તથા ગરમી સંદર્ભ ઉપર હોય છે. ઉંચી જાતના લાંબા તારવાળા રંગે કપાસ ૮ મહીને પાકે છે. દસમી જાતનો ટુંકા તારવાળા રંગે કપાસ ૪ મહીને પાકે છે. દસમી જાતના કપાસમાંથી ૩ વધારે ઉતરે છે. ઉંચી જાતના કપાસમાંથી ૩ થોડુ ઉતરે છે. જાવળાઓ તથા ૩ ના વેપારીઓ ઘણું ખર્ચ વધારે ૩ નીકળતું હોય તેવી જાતના કપાસને પોતાની વેપારી પ્રણીતિ પ્રસંદ કરે છે. હિંદુસ્થાનની ખાસ કરી જાત સુતર કાતનારી અને વહુનારી મોઝો ઉંચી જાતના ૩ માટે આમલ રાખતી નથી. બારીક સુતર કાંતનારી અને જીલ્લ કાંપડ વહુનારી હિંદુસ્થાનની મીઠા હિંદુસ્થાનનું ઉંચી જાતનું રંગે વધારે ખાસ પ્રયાસ કરતી રેખાની નથી. ખેડુને વધારે ઉનાર ઉતરે અને તેથી ગાંધી વધુ મજા માટે તેનો દસમી કપાસ વાપરે છે. હાથ જાતનો કપાસ દસમી જાતના કપાસના પ્રમાણમાં પુરતો લાવ નેહી. મળવાથી વાવના નથી સારા પ્રદેશના કપાસની જાત ઉતરતી થવાનું સુખ્ય કારણ આર્થિક ગિચીને લીધે છે; એ સિવાય ખીર્ન કારણો લીધા નવરતા છે. હાથ ચરખા નહ વધારી સારા બી ખેડુને મળતા નથી. જાતમાં પોતાનો બી પુરતો કપાસ જૂનો પિલાવનાર ખેડુતો થોડા રસા છે જૂનો પિલાવનાર ખેડુતો હોય તો પણ હાથ ચરખા જેનો જાતનો કપાસીઓ ઉત્તમ ની નગર લેખાતો નથી. પોતાની પેદાશ તરફ નજર રાખી રના વેપારીઓ સારા અને નરસો કપાસ એકઠો પિલાવી દે છે તેઓને પણ ઉંચો કપાસનો પુરતો હાથ મીલવાળાઓ તરફથી ટરચીત મળે છે નવસારી મુરતી ને બરૂચી કપાસ ધોધારીના મીઠાણુથી બને છે નવસારી સુન્તીમાં ધોધારી દાખલ થવા લાગ્યો છે. બરૂચીમાં ધોધારી ગાંધી ગાંધી દાખલ થત ગયો છે. સુતર ધિગાળ નદી લેવાય તો બરૂચી જાતની કપાસી નેહ વહે તે જમરે બરૂચીના નામથી જો દાખ આવે છે તે આવવા દુર્લભ થઈ પડશે વાગડ અને લાલીઓમાં મડીઓ ઘુસી જતો હોય કોઈનીઓ જુગલવાય છે એ ઉંચી જાતનો છે. ખેડુતો વાવવાનું પસંદ કરે છે પણ પુરતો લાવ મળતો નથી લાગ-લાગત વાવવાથી ગુજરાતના હવા પાણી માફક આવે કે કેમ તે ખાતરી લાવક નહોતું થતું નથી. ગુજરાતમાં અમેરીકન અને હિંદુસ્તાની ૩ ઉગવાના આશા થોડી છે સિંધ અને પંજાબમાં એ ફેનેદમદ ધાય છે એમ જણાય છે.

એક પ્રદેશના ઉંચી જાતના રંગી જાત બેળસેળથી બને છે તેનો અટકાવ કરવા બુદ્ધે બુદ્ધે મુખે જુદા, જુદા પંજાબે દરજાવામાં આવ્યા છે. ઘણા ખાસ સાક્ષીઓની જુગાનીનો સાર એક સરખો નિકળે છે. વડોદરાના બેતીવાડીના ડાયરેક્ટર છે. મી. દેસાઈ સુચને છે કે નવસારી, મુરતિ તથા બરૂચના રૂની અસંખ્ય આસીચત પાંચી સજીવ કરતી, તેમજ મુખાઇ ધવાકાના બેતીવાડી ખાતાના ઉતર વિભાગના સુપ્રીટેન્ડન્ટ મી. બીમલાઇ બીજી સામાન્ય બાબતો સાથે સુચને છે કે કપાસની જાત સુધારવાના કામમાં સારવના

ગાંનની ખાસ જરૂર છે. ઘણા ખરા સાક્ષીઓ તરફથી સામાન્ય રીતે સુચવવામાં આવ્યું છે કે કપાસની જાત સુધારવા માટે હિતમ બી પુરાં પાડવા સરકારી ખેતરો વધુ પ્રમાણમાં રાખવાં જોઈએ છતાં તે ભેગ મેળ થાય છે તેને માટે સરકાર તરફથી ઇલાજ લેવા જોઈએ. સાત કપાસવાળા પ્રદેશમાં નહાન કપાસવાળા પ્રદેશનો કપાસ આવતો અટકાવો જોઈએ. પ્રદેશવાર છત્રીગ ફેક્ટરીઓ થતી જોઈએ અમેરીકાની માફક ફરતી છત્રીગ ફેક્ટરીઓ દાખવ કરવાની સુચના પણ થઈ છે એક જથ્થામાં ઘણી છત્રીગ ફેક્ટરીઓ જોઈએ નહીં. છત્રીગ ફેક્ટરીઓ એસોશીએશન દ્વારા દાખ કરે તો તેના અટકાર થવો જોઈએ. છતાં છત્રીગ છત્રીગ જાતનો કપાસ જુદો જુદો પિયાવો જોઈએ, પ્રેમમાં ફરી જાતવાર ગાસડીઓ જાપાની જોઈએ, તેના જાતનાર માસકા પાડવા જોઈએ કેટલાકે કહેવું છે કે સરકારી કોષ્ટક કરતાં, સરકારી મશીનો માગ્યત કપાસની જાત સુધારવાની, જોળમેળ થતો અટકાવવાની તથા કપાસ કે વેચવા સારવાની વ્યવસ્થા થવી જોઈએ વિરમગામમાં જાતવાળાઓએ બંદોબસ્ત કરી જાતનાર કપાસ જુદો પિતવાનું કરાવું છે.

હુનિયામાં તો “અમદુલા પેગેઝી લગી હે” ત્યાં પાંડીત્ય ચાલતું નથી કે સત્તાનું સાચું પણ દેખાતું નથી સરકાર કાયદાથી એક સંધિએ તો મો “તુરશે સરકારની ખવિત ફરજ લોકો પોતાનું હિત સારી રીતે સમજી શકે એવા જાનનો પ્રસાર કરવાની છે તથા સરકારી તાના નિયમનો બહેજો પ્રચાર કરવાની છે વાંગા તારના ફરી ખાવસ રાખનાર મીનવાળાઓ પોતાની થેનીનાં પ્રદેશો ખુ નાં મુકશે તો લોકો પોતાની મેળે માંગણી પ્રમાણે દાખસીએ માસ આપશે દિદુસ્થાન કે પડેશના મીવાળાઓ જોઈએ બારીક સુતર વાપરે છે તેઓ ઉત્તમ બી પુર્ક પાડવાની તમ્બીજ કરે અને જોઈએ તે બી આપ્યું હોય તેના પાક, વાવનાં જોઈએ તુકયાન નહીં જતાં ઉત્તરો લાજ થાય જોઈ, મીતેલાવ બાપી, ખરીદ કરનાની દામી આપે તો દામ સ્વભાવીક રીતે પોતાનું કામ કરાવશે

મિ. ઝો.

## જલગામની આબુખાબુની ખેતી વિષે જાણવાં જોગ દુક નોંધ.

(ઝીણાભાઈ યુસુબખાઈ નાચક બી. એ ૭)

જલગામની ખેતી વિષે લખાએ તે પહેલાં જલગામ કયાં આવ્યું તે વિષે બે બોલ અસ્થાને ગણાએ નહિ

ખાનદેશના બે જલતા પાકમાં આવેલા છે, એક પશ્ચિમ ખાનદેશ અને બીજો પૂર્વ ખાનદેશના નામે જાણખાય છે. પહેલાનું મુખ્ય સ્થળ ધુધીઆ છે અને લાંબો ઘણો ખરા ભાગ પાડાડી છે. ત્યારે બીજાનું મુખ્ય સ્થળ જલગામ છે અને તે ઘણું લાંબું સપાટ અને રસાળ છે આ બેક મુખ્ય સ્થળે સરકારે ખેતીવાડીના ફારમો કાઢેલાં છે.

આ બાબુના ખેડત લોક-કણ્ણી, કાળી, યુસુબખાઈ અને કંઈક અંશે બાલુક છે.

તેઓ પ્રેતી કણ્ણીત પ્રમાણ સીધી વધારે છે-એમ સુરત જલ્લામાં આતાવસા અને ખેડમાં ખાટીદાર મુખ્ય ખેડુત તરીકે જાહેર છે, તેમ આ બાલુ કણ્ણી છે. આ તરફનો ભાગ સુરત જલ્લાના કાળી જમીનવાળા પ્રદેશ (દાખલા તરીકે આરપાડુ, ખલેશરી વગેરે) ને મળે મળતો આવે છે. પરંતુ વરસાદનું પ્રમાણ ઓછું છે, (વર્ષની સરેરાશ ૨૮ ઇંચ ગણાય છે.) ખેતી પ્રજા ઘણે અંગે મંજૂતી છે તેથી જમીન, પાંક જેક વગેરે વિષે નવા સામાન્યતા રહેલી છે, તેનું વર્ણન ઘણું ફેક કરવામાં આવ્યું છે.

**જમીન**—જમીન કાળી છે, (ભારી અને મધ્યમ), અને ફેલ્લીક જગ્યાએ ગેરડ છે. ભારી કાળી જમીન ૬-૧૦ ફુટ ઢીલી છે અને નીચે ગોરમટી માલમ પડે છે, જ્યારે મધ્યમ કાળી જમીન ૪-૫ ફુટ ઢીલી અને નીચે ગોરમટી અથવા સુરમ (છાઈ) હોય છે. ગેરડ જમીન કાકરા-પરચરા વાળી છે, ઘણી હલકી ગણાય છે અને તેમાં બાજરી અને તાંબુ ટુંત કરવામાં આવે છે.

**પાંક**—આમાસ પાંક-કપાસ અને હુત્રર છે.  
સ્વાતુલ-(શીઆણુ)-વઉં, ચણા અને ધાણા છે.

જલ્લામાંની ઉત્તર-પશ્ચિમે નવા ભારી કાળી જમીન આવેલી છે ત્યાં ઉપરના મુખે થાય છે, જ્યારે દક્ષિણ-પૂર્વમાં નવા મધ્યમ કાળી જમીન છે, ત્યાં બાગાયત મુખે, પણ જેવા કે-મચ્છી, કાંદા, વેળા, શેરડી વગેરે ગાય છે. જલ્લામાંની કેલમાં ખેતર અને કે ના વાવેતર માટે પણ પ્રખ્યાત છે. પરંતુ આ બાગતોનો એક જુદો નિબંધ થઈ શકે એમ હોવાથી તેના આ નિબંધ સાથે મંજૂર રાખ્યો નથી.

**ખેડ-આબર**—હળ, કરમ, કરમી, ફડો વગેરે—

(૧) હળ—બે પ્રકારના છે. એક વજનમાં ૬૫ કું અને બીજું ભારી, પહેલાંને માટે એક વડે ૫૦૦૦ વજન છે, જ્યારે બીજા માટે બે વડે આ બાગી દળ કસચિત વપરાય છે. મોટે ભાગે એક નાંદવાળું હળ ખેડુત લોકો વાપરે છે કપાસ હુત્રર માટે જમીન ચારવાની આવતી નથી. પરંતુ ફેલ્લી સ્વાતુલ-વઉં, ચણા વગેરે માટે આ હળનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. શીઆણામાં ૨૦ ગુલા સુધી અને ચોનામામાં ૩૫ ગુલા આ હળથી ખેડાય છે-અને તે લગભગ ૬-૭ ઇંચ ઉંડું ગાય છે. આનું ચવકું ગુલા હળના ગવડા કરતાં પહેાળું અને જાડું છે.

(૨) કરમ—બે જાતના છે એક દલકો અને બીજો ભારી—

ભારી કરમની પાસ ૨ ફુટ લાંબી છે. આ કરમથી હુત્રર કપાસની ખેડ તમારે ચાય છે. આમાસમાં સ્વાતુલની ખેડ માટે પણ આ કરમ વપરાય છે. આ તરફ કપાસની કરમી ખેડવામાં આવતી નથી, પરંતુ આ કરમ ફેરવીને કાઢવામાં આવે છે ચારીનું આતર (મેલુ) નાંખવા માટે જમીનમાં નીક ખોડવાને પણ આ કરમનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

દલકો કરમ-આ કરમની પાસ ૪ ફુટ લાંબી છે આનો ઉપયોગ હુત્રર-કપાસ ખેડમાં પછી બી રીકવાને માટે ચાય છે-અને કાઈ વેળા ઉનાળામાં જમીન સરખી કરવાને છેલી કરમથી આ કરમથી કાઢવામાં આવે છે.

(૩) કર્પી-ખે જાતની છે સુરત તરફની માફક એક અડધીઆ અને બીજી પોણીઆ અને તેનો ઉપયોગ પણ ત્યાંની માફ જુવાર-કપાસના તુલને માટે થાય છે. ફરક એટલો છે કે આ કર્પીના દાંતા લાકડાના છે અને પાસ સીધી છે. તેથી કર્પી મજતી વખતે જમીન એક સરખી કપાતી નથી અને કર્પી ખેડી નદિ લાગતા કાંઈ કાંઈવખતે ઉછળી આવે છે, અને વખતે પાકને પણ તુકચાન કરે છે. સુરત તરફના કર્પીની પાસ વાંક વાળી હોઈ જમીનમાં ખેડી લાગે છે અને જમીન એ સરખી કાપે છે. તેથી કર્પીના આ તરફ ઉપયોગ થયો નેતરએ

(૪) સમાર-ખે જાતના છે એક દલકો અને બીજો ભારી

આનો ઉપયોગ આ તરફ થોડો થાય છે ભારી સમાર આસપાસ પછી કોઈ વખતે દેહા ભગિવાને વપરાય છે, ત્યારે દલકો ( પાટી ) જમીન સરખી કરવાને માટે વપરાય છે.

(૫) કડકેર કપાસ જુવારનો ૧૮ ઈંચ ગાળાનો છે જુવાર માટે ફડકાની સાથેજ ઓરણી બાધવામાં આવે છે પરંતુ કપાસ માટે તેમ નથી ફડકા પાછળ બે વાંસની નળી બાધવામાં આવે છે. આ નળી ઉપર લાકડાનું નાનું ચાકું મેસાકામાં આવેલું હોય છે અને તેમાં બી ઓરવામાં આવે છે આ કામ માટે બે નળી પાછળ બે ધૈરાં નાંધાય છે. લોકોનું એવું માનવું છે કેને જુવારની માફક કપાસીઆ ઓરવામાં આવે નો બી બરાબર પડતું નથી-કાન્થકે કપાસીઆનું બા મોટું અને નેતરએ તેણે સાફ નદિ દોવાથી ઓરણી ધડીએ ધડીએ બધ થઈ જાય છે. પણ આ કાંઈ સમજ કારણ નથી

૨ની તુલને ફડકો ઉપરના ફડકા કરતાં ભારી છે અને તેનો ગાળો ૧૩-૧૪ ઈંચ છે. આ ફડકો ધઉ, ચણા, ધાણા વગેરે ઓવાને વપરાય છે પશ્ચિમ ખાનદેશમાં ધઉ તરફ-જુદી ઓરાય છે

તુલનું વર્ણન-કપાસ-જુવાર ઓમાં પડીતી ખેડ સુસ્ત તરફના જેવી છે- વરસાદ ઓછો હોઈ કપાસ-જુવારની જાત દલકો છે જુન મહિનામાં વરસાદ પડ્યા પછી આપતો ઓતાર્ક જાય છે કપાસ ખાનદેશી નામે ઓળખાય છે અને હીસેમ્બરની આખરે ખતાસ થાય છે જુવાર ખે જાતની છે-એક આદરપુરી-અને બીજી ધાર્યા આ બેઉ નવેમ્બરની આખરે દરઈ જાય છે. જુવાર એકલી ઓરવામાં આવતી નથી પરંતુ અડદનો મિથપાક સાથે લેવામાં આવે છે

૨નીતુલને માટે સામાન્ય રીતે જમીન ચાસવામાં આવે છે

૨ની રીઆળામાં જમીન બદ સખત થઈ ગઈ રોય ચાગર વખત નદિ મળ્યો હોય તો ખેડુત વરસાદ પડ્યા પછી પણ ચાસે છે ચાસ્યા પછી કરમણીઆપ્યા કરે છે ધઉ, ચણા વગેરેની ઓરણી બકગમગના ૨-૩ જા અઠવાડીઆમાં પડે છે ઓમાં પડી બી દાંતવામાં આવતું નથી. અને કાપણી પૂર્વે કોઈપણ જાતની ખેડ અપાતી નથી ચણા ફેણવારીની સરખાતમાં અને ધઉ ફેણવારીની આખરે કાપણી માટે તૈયાર થાય છે આદનાં ધઉ બસો નામે ઓળખાય છે

ધાણાનું પાવેતર ગુજરાતમાં થતું નથી અને તે વિશે જરા વિસ્તારથી વર્ણન કરવાની જરૂર છે

આ રવીતુલ છે. તેની એક ઘડ, ચણાની માફક, ઉં-વરેસાદ પડ્યા પછી જમીન આંધી—કરખીને તૈયાર કરવામાં આવે છે. જે ખેડુતને વખત નહિ મેળે તો જમીન આસવામાં આવતી નથી. પરંતુ ૪-૫ કરમણીજ કાઢવામાં આવે છે. અઠોપર મહિનામાં લગભગ બીજા અઠવાડિયામાં ઘઉં, ચણાના ફેડકાથીજ ધાણા ચોરવામાં આવે છે. એક એકરે ૨૫ રતલ બી જોઈએ છે. જોમાં પછી કાપણી પથેત કાઠ જેતની એક કરવામાં આવતી નથી. જનનેવારીના ૨-૩ અઠવાડિયામાં આ પાક તૈયાર થાય છે. તૈયાર થાય પછી એટલે હોજીને લેવામાં આવે છે. જે જમીન ખડુ સખત થઇ ગઈ હોય તો દાતરડાંથી કાપી વેવામાં આવે છે. આ કામ માટે ૨-૩ માણસ અથવા ૪-૫ ગેડાં જોઈએ છે. ખેતરમાં જે ત્રણ-દીવસ સુકાયા પછી ઇલાક જમીનમાં લઇ જાય છે, જ્યારે ઘણા ખરાતો ખેતરમાં જ જમીન સાફ સુક કરી ત્યાં ધાણાનો દગવો કરી બે પાંખાવાળી (સરકા જમી) લાકડીથી ખુડે છે. બુકી રહ્યા પછી મેચે છે. એટલે સુકા ધાણા જમીનમાં વેચવાને તૈયાર થાય છે. ખુડવાને અને વા દેવાને એકરે ૭-૮ માણસ જોઈએ છે. ઉત્પન્ન ૪૦૦-૬૦૦ રતલ સુધી એકરે થાય છે. જ્યારે જોઈએ ૧૨-૧૩ રૂપિયા સુધી આવે છે. ધાણાની કીમત એક મહિના (૪૦ રતલના) રૂ. ૩ થી ૫ સુધી આવે છે. સરેરાસ ઉત્પન્ન ૪૦૦ રતલ અને કીમત રૂ. ૪ મહિનાએ તો એકરે રૂ. ૪૦ ની આવક થાય છે.

ધાણાનો જે કાક પાકો પડે છે, તેને જુવાર અને પાકના ગોતર સાથે મિશ્ર કરી દોરને ખવડાવવામાં આવે છે. કાળજી જાળી મુકવામાં આવે છે.

પાકની ફેરફારી—કપાસ, જુવાર અને રતી તુલ, (ઘઉં, ચણા, ધાણા વગેરે) આ ત્રણનો વરસો વરસ સામાન્ય રીતે ફેરફાર કરવામાં આવે છે. એક ખેતરમાં એક વરસ કપાસ, તો બીજે જુવાર, ત્રીજે રવીતુલ અને ચોથે વરસે પાકો કપાસ.

ખાતર—આ તરફના લોકો, રવીતુલ (ઘઉં વગેરે) તેમ જુવારને ખાતર આપે તો નથી. ફક્ત કપાસને હોળીકાં (એકરે ૧૫ ગાડાં સુધી) અથવા ચરકીતું (મેલું) ખાતર આપે છે, હોળીકાં ખાતર આ તરફ જોઈએ તેટલું મળતું નથી. એક ગાડીના રૂ. ૧૫ થી ૨ પડે છે. ખાસ જાણવા જેગ જાણત એ છે કે આ તરફના લોકો ચરકી (મેલું)ના ખાતરનો ખડુ ઉપયોગ કરતા જણાય છે અને તે વિશે બે બેસ જણાવવાની જરૂર છે.

જલસામગી મ્યુનીસીપાલિટી મેલાના ગાડાં કાન્દ્રાકટથી વેચે છે, જેની રીત નીચે પ્રમાણે છે. મ્યુનીસીપાલિટીને દરરોજના ચરેરાસ મેલાના ૧૨ ગાડાં થાય છે, એક મહિનાના કાન્દ્રાકટ માટે હાવમાં રૂ. ૩૫૦) સુધી ઉપજે છે.

દેશ પંદર દીવસને માટે પણ ખેડુતને ગાડાં આપવામાં આવે છે, અને ત્યારે દર રોજના રૂ. ૧૨ થી ૧૩ સુધી લેવામાં આવે છે. જલસામગી બે ત્રણ ગાંધી સુધી ખેતરમાં ગાડાં લેઈ જવાતું ને ત્યાં લાંબી પણ દાઝર રાખવાતું મ્યુનીસીપાલિટીને માગે છે. એટલે ખેડુતને આ ખાતર લઈ જવાનો, તે જ જમીનમાં નાખી માટીથી ઢાંકવાનો ખર્ચ લાગતો નથી.

નાંખવાની રીત—જે ખેતરમાં કપાસ વાવવાનો હોય તે જ ખેતરમાં આ ખાતર ખેડુત સાંધારણ રીતે નાખાવે છે. જુવાર અથવા રવીતુલની કાપણી થયા પછી એક બે વખત સારી કરમણી કાઢવામાં આવે છે. એટલે જમીનમાં ૩ ઇંચ સુધી ફળ પડે છે.

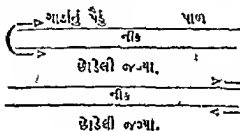
ચરકીના ખાતર માટે જમીનમાં દળ પાડવાની ખાસ જરૂર છે કારણકે નાખ્યા પછી તેને માટીથી ખરાબર ઢાંધી દેવું જોઈએ, નહિ તો માખીનો ત્રાસ થઈ જનસુખાકારીને નુકસાન કરતા થઈ પડે.

આ પ્રમાણે દળ પાડવા પછી ખેડુત કરખના દંતા વચ્ચેનો ગાળો દાનાની આલુ-આલુન્દોરકું વીટી પૂરી નાંખે છે. અને પછી તેનાથી ખેતરમાં ઢાંધી નીકા પાડે છે. ગાળો પૂરાંપ જવાથી માટી ગાલુ ઉપર વધારે પાડે છે. અને કરખ દરે એટલે આલુગાલુ પાળ અને વચ્ચે નીકની માફક થઈ રહે છે એ નીક વચ્ચે એક કરખના ગાળા જેટલી જગ્યા છોડી દેવામાં આવે છે. ખાતર નાંખવા અગાઉ આ પ્રમાણે ખેતર તૈયાર કરી રાખવામાં આવે છે. મેરાંતુ ગાડું આ નીક ઉપર ઢાંકવામાં આવે છે, જેમ ગાડું ચાલતું જાય છે તેમ ગાડાં ઉપરનો માલુસ મેલું નીકમાં પડવા દેતો જાય છે જેવું આ ખાતર પડે છે તેને પાછળ જઈને હોય તે આલુ આલુની પાળ ઉપરની માટીથી પાવડે પાવડે ઢાકતો જાય છે. એકરે ૩૦-૩૫ ગાડાં આ ખાતર નાંખવામાં આવે છે. આ ખાતર નાખ્યા પછી ૧૫-૨૦ દિવસ સુકાવા દેવામાં આવે છે. પછી ખેડુત આડો કરખ ફેરવે છે, જેવી લોકોનું એવું માનવું છે કે એ નીક વચ્ચે છોડી દીધેલી જગ્યામાં પણ ખાતર લગભગ એક સરખું આવી જાય છે જલગામ કારખની રીત લોકો કરતા જરા જુદી છે અને તે નીચે પ્રમાણે છે.

લોકોની રીતથી ખાતર નેપએ તેવું એક સરખું પડતું નથી કારણકે એ નીક વચ્ચે જગ્યા છોડી દેવામાં આવે છે, જ્યારે કારખની રીતમાં એ નીક વચ્ચે ખીતકુલ જગ્યા છોડી દેવામાં આવતી નથી, અને મેલું પણ લોકો કરતાં નીકમાં ઘણું આછું આછું પાડવામાં આવે છે તેથી ખેતર લગભગ ધણે ભાગે એક સરખું ખતરાઈ જાય છે. લોકોની રીત પ્રમાણે ગાડાંનું પેડું ખતરાઈ ગયેલી નીકમાં ચલવતું પડતું નથી કારણકે એ નીક વચ્ચે જગ્યા છોડી દેવામાં આવેલી હોય છે, જ્યારે કારખની રીત પ્રમાણે દરેક નીકમાં મેલું પડી ઢાંકાયે પછી એક પેડું અને એક જળદ ચલવવા પડે છે, અને મેલું નીકની એકજગ્યાની માટીથી ઢાંકવું પડે છે. પરંતુ આ પ્રમાણે કરવાને કોઈપણ રીતની અડચણ તેમ ઉરકત પડતી નથી કારણકે લોકો કરતા કારખે ખાતર ઘણું આછું આછું નાંખવાની સલાહ લીધેલી હોય છે.

(૧)

લોકોની રીત.



મેરાંતુ ગાડું.

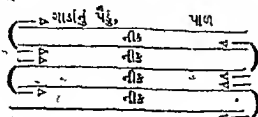
છોડેલી જગ્યા.

—&gt; = જતી વેળા

&lt;— = આવતી વેળા.

(૨)

કારખની રીત.



આ ખાતર નાખવામાં ખાસ-ચાંદ રાખવું જોઈએ કે તે જેમ અને તેમ એક સરખું જમીનમાં ખતરાવું જોઈએ—નહિતા તે જમીનમાં યતાં હોવા છુપનો દેખાવ, કાંઈ જગ્યાએ છુપ નાવું તો કાંઈ જગ્યાએ મોટું એ પ્રમાણે થઇ જશે. બીજું નાખવા અગાઉ જમીનમાં જેમ અને તેમ સારો દળ પડેલો હોયો જોઈએ નહિતા, મેલું જરાજર ઢંકારો નહિ અને તેથી માખીનું જેર વંધી જશે—

ખેડુત વિષે બે બોલ—આ તરફના ખેડુત લોકો પણ ઉત્સાહી અને ખેતીવાડી તેમ પરસ્પર સહકારી ખાતેનો સારો લાભ લેતા જણાય છે છતાં રીત રીવાજોને આનંદપણે વળગી રહેવામાં બહુ લાભ નથી એમ સમજવા લાગ્યા છે. ખેતીવાડીમાં પણ નવી નવી બાબતો અજાણી જોવાની આકાંક્ષા તેમનામાં રહેલી જોવામાં આવે છે. લોકોનું દળ જેવું કે—સી—સીર, લોઢાની કોમ, ફારમનું બી પીગેરેનો લાભ સમજવા જે એટલુંજ નહિ પરંતુ ખેડુતો તેનો ઉપયોગ પણ દીવસે દીવસે વધુ પ્રમાણમાં કરવા લાગ્યા છે.

**બંગીયા ખનાવવા તથા કંઠમેા - ચાર કરવાની રીત.**

લખનાર—અશ્વદાર સેવક કમરદીન નશીદીન વાડીરાલા,—લકચ.

ગયા જુલાઈ માસના ત્રીમાસિકનું સાધન

મી. રવીંદ્રે ઉચ્છેદમાં નીચે મુજબ કહ્યું છે.

" And he gave it for his opinion that Whoever would make two ears of corn or two blades of grass, to grow upon spot of ground where only one grew before, would deserve better of mankind, and do more essential Service to his Country than the whole race of Politicians put together."—

Swift.

તરજુમે.

અને તેણે પોતાનો એવો અભીપ્રાય આપ્યો કે જે કાંઈનેદનત અને મહત્વથી ધાસના બે તણખા અથવા અનાજના બે ડુંડા તે જમીનમાં થેલ કરી આપશે કે જેનાં પેટેલાં ફક્ત એટલજ ઉગી શકું હતું તે આખી દુનિયાના બધા રાજપાટ મહાવનાર મુસદ્દીઓ કરતાં પણ માણસ જાતના ખાસ ઉપકારને વધુ પાત્ર છે, અને તે પોતાના દેશની અમલતરી સેવા બલવવામાં સક્રીય રીતિઓએ અંજન આપનાર મજાગે.

મી. રવીંદ્ર.

ફલાઉ આડોને શુદી એટલે મુદ્દો બાંધી કંઠમ કરવાની રીત.

સંખા, મોમુળી, પપનમ, મીઠા લીજી, ખાટા લીજી, જમરખ, દાંડમ, લીચી, ચીક વગેરેના આડોને શુદી ( મુદ્દા ) બાંધી કંઠમે સેરી રોપવો જાડવી ગળી ભોંવમાં કે કુંડામાં દબાવી દાગ અથવા ચાંપ વાલી કંઠમ લેવાને બદલે તે ગળીને ઝાડ ઉપરજ મુગ લાગી તેથી ઝાડ તૈયાર કરવા તેને શુદી અથવા મુદ્દો કહે છે એ શુદી કરવાની રીત નીચે મુજબ છે.

ગુડી માટે એક સારી તંદીરસ્ત પાકટ ગલી પસંદ કરી તે ગલીની ઉપર-સાંધા એટલે આખી તોચે લગી ગુડી બાંધી દોષ્ટાએ ગળી ઉપરની છાન આસરે અરધી ઈંચ પોળા-છમાં ચાલતી હરી રી ફરતા બે કાપ તથા એક આડો કાપ આપી કઢાડી નાખવી. બાદ ચીકણી પીળી માગી અથવા કાગી માડી (સતી હોય તો વધારે સારી) માં પાણી નાખી પનાળીને તેને સારી પેટે મમળી રાટની કરવા માટે જેમ આગે જાંધે છે તેની રીતે કરી અને એ માટીનો પીડો જે/જગાએ એ ગળીની છાન કાઢી હોય તેની ફરતી એ ઉપર બંને ઈંચ આવે તથા લખાઈમાં ચાર ઈંચ જેટલો લપેટવો અને તેની ઉપર ચુલુપાટનો અથવા પા-તળા ટાટનો કટકો વીંટવો અને તેને પાતાળી કાપી અથવા જાડી સુતળીથી બાંધવા એટલે ગુડી જાંધી રતી એ ગુડી દમેચ બીની રહેતી નેંધએ માટે એ ગુડીની ઉપરની બીજી ગળીમાં અથવા તેન ન હોય તો બે જાંબુ ઉભા એ ગુડીની બે જાંબુએ ચોડી તે ઉપર આડી લાકડી બાની તેમાં પાણીનો દોષ્ટો બાંધા તેના તલોએથી ગુડીની ઉપર પાણી ટપકે તેવી રીતે બાંધવું ગુડી પર બાંધેલો દોષ્ટો બે ત્રણ ઈંચ જેટલો હોયો રાખવો એ દોષ્ટકામાં દરરોજ પાણી ભરેલું તાંબુ નેંધએ તથા તેનું પાણી એકદમ નીકળી ન જાય તને સારું તેમાં ચોટીક માગી નાખવી નેંધએ એ દોષ્ટકાનું પાણી જરાગર ગુડીની ઉપર પડે છે નહીં તેના તપાસ તાંબી કારણકે દોષ્ટકુ ખસી જવાથી ગુડીને જલને પાણી જલાર પડે છે તેમાં ન થાય તે માટે દોષ્ટકાના નાકામાંથી સુતળીને એક છેડે તે નીકળા ન જાય માટે ગાંઠ મારી તેમાં બીજા છેડો ગુડી સાથે લપેટવો કે જેથી તેની મારફતે દમેચ પાણી ગુડીપર પડે. એ ગુડી દમેચ બીનામલી રાખવાની જરૂર છે. ચીકુ તથા બીજી જાનત કાંડો જેઓ જાડી મુળાઆ મુકતા નથી તેને માટે તે વસ્તુમાં પણ એ દોષ્ટકા નાખી નુકવા નેંધએ લાગુ ૮-૧૦ દીવસ બે વરસાદ આરતો નથી તો ગુડી મુકાવું માટે છે અને તેમાં મુગીઆ જાણી હોય તે મુકાવ જાય છે અથવા તો મુગીઆ ન આવ્યા તોય તે માટી કંકજ થઇ જાય છે અને ત્યાર પછી તે પાણી નાખવાથી પણ જરાબર બીનાતી નથી અને તેથી તેમાં મુળ આવતા નથી. પાણીના દમેચના મારાથી ચુલુપાટના કટકા જે ગુડીપર બાંધેલા હોય છે તે કાઢી જાય છે માટે નવા ચુલુપાટના કટકા લેવા તથા તે પણ કાઢી જાય તો તે પર ફરીથી બીજા બાંધવા. ચીકુની ગુડી જે કેટલીક વખતે તેનાપર દમેચ પાણી મુકવા છતાં ધણીક વખતે બે વરસે મુગ મુકે છે તેની ઉપર બાંધેલા ટાટના કટકા પાણી કરી ૫-૬ મહીનામાં કાઢી જાય છે અને તેથી તેને બે ત્રણ વખત ફરી ફરીને બાંધવા પડે છે એવા રીતે કાઢી મહેસા કટકાપર ફરી બીજા કટકા બાંધવામાં આવતા નથી તે પાણીના મારાથી ચુલુપાટ કાઢી જઈ તદ્દન ખરી પડે છે અને તેથી માટી બીજા આધારે ચણાથી તે પણ ખરા માટે છે માટે એક વખત બાંધેલા ચુલુપાટના કટકા કાઢી જવાની નીચાની આવડત પડે છે તે પર સંભાળથી ટાટનો બીજા કટકા પાણીમાં જરાબર બીજાની લપેટી તેને જાળાની બારીક દોરીથી બાંધવો જાડીની જાત પ્રમાણે એ ગાંઠો મેડે વેહેને જે જગ્યાએ છાન કાઢી હશે ત્યાંથી મુગ મુકશે અને જ્યારે બે ત્રણ મુગ થોડાની બહાર જાય ત્યારે તેને પોંડતી નીચેના જાગને હરીથી ગળીની જાગમાં ચોથો જાગ જેટલો ખાંડ મારતી (કાપ કરવો) તથા જેમ જેમ મુગ વધતા જાય તેમ દરેક મા

તે રીતે જાંબુ અને પેટેકી બાંધવી એક પા દોઢ મહીને તે ગુડીની



કલમનો સંબંધ આડી તરફ હોય કરવો અને તેને એક કુંડામાં પારીક લાલ યા પીળી માટી ભરી તેમાં રોપવો તથા તેને છાયામાં મુકવો અને દરરોજ તેમાં પાણી નાખવું અને તેને થોડા દિવસ પછી થોડા તાકામાં મુકવો અને ત્યારબાદ એક બે મહીના પછી તેને જો જગ્યાએ જાયુક રોપવો હોય ત્યાં કુંડુ ફોડીને રોપવો. દાળ (ચાપની કલમ) ની કલમ મધી ગુટીની કલમ જલદી તૈયાર થાય છે.

દાળ (ચાપ) અને ગુટીની કલમો ધણુ કરીને ચોમાસામાં વાવવામાં આવે છે. જોયી તેને હમેશ પાણી મુકવાની કડાકુટ પડતી નથી. ઘોડમ, સરેહ જાણુ, લીણુ, લીચી વગેરે ફળ આપેલી ગુટીની કલમ બાંધવા પછી જ્યારે ચાર મહીનામાં ઉતરે છે પછી બીજી જાતના આડની ગાડીની કલમ જલદી ઉતરતી નથી અને તેને થોડા મુળ છૂટ્યા પછી જો વરસાદ બંધ રહેતો તેને દરરોજ પાણી આપવાની અગત્ય રહે છે નહીં તો મુળ આવેલા પાણુ જારી નથ છે.

### કલમ બાંધવાની રીત.

એક જાતના આડના રોપા ઉપર તેજ જાતના બીજા આડની ગાળી ચડાવવી તેનો ચીરતાર કરવો તેને કલમ બાંધી નવું આડ કરવું એમ કેલવાય છે એ પ્રમાણે કલમ બાંધવાની ક્રીયા માટે ઉદ્યોગમાં માલો શબ્દ “ઇન આક જ” (Inarching) છે પણ હાલમાં તેને ગ્રાફ્ટિંગ (Grafting) પણ કહે છે.

એ કલમ ચલાવવા માટે એક વરસ અથવા બે વરસનો આપાનો રોપો ટોચકા અથવા કુંડામાં રોપી તૈયાર કરવો પછી એ કુંડામાંના રોપાને જો આડની કલમ એની ઉપર બાંધવી હશે તે આડ પાંચે લઇ જઇ તેની એક સારી ગાળીની એક બાજુની ઓલ લગાડવામાં ત્રણ થય જઇથી તેની અંદરના સેજસાજ લાકડાના ભાગ સાથે ઊલવી અને ગાળીને તે એ રોપાનો ઊલેલો ભાગ એક ઉપર એક બેસતો થાય તેમ કરી તે ઉપર ફેળના ફોડીવાનો બંધ લાગેલી તેની ઉપર સુતળીનો બંધ મજબુત બાંધવો એટલે એ ગાળી અને રોપો એ બાંધેલી જગ્યાએ થોડા મહીનામાં એટલજ થઇ જશે. રોપો તથા કલમની ગાળી નાંડામાં સરળી દોવી જોઇએ કારણ કે રોપો યા કલમની ગાળીની નાંડામાં પહોંચે ફેર હશે તો તેઓનો ઊલેલો ભાગ એક પર બરાબર બેસશે નહીં. રોપો તથા કલમ ઊલવી વખતે તે ઘણી તેજદાર, જીરથી ઊલવી કે જીરથી ચામડી સાફ નીકળે ને ખંડાયડી રહે નહીં કે જીરથી કલમ જલદીથી મળી જાય. રોપો તથા ગાળીની ચામડી એક સરળી ઊલવી એક બાજુથી વધારે ને બીજી બાજુથી ઓછી ઊલવાથી એક ગમથી કલમ જોડાય છે અને બીજી ગમથી પોષક રહે છે, તેમાં કોડ વગેરે જઇ તેના રસ સુમીલે છે અને તેમાં કોડ વગેરે થવાનો સંભવ રહે છે અને તેથી તે કલમ સરી જાય છે માટે કલમ તથા ગાળીની બે બાજુ બરાબર મળે તેવી રીતે પેહેલાં તેઓને ઊલવા અગાઉ સાથે મેળવી જે ઠેકણે બરાબર મળે તેવી રીતે તે કેંદ્રાણે જીરથી નીચાની કરી પછી તેની ચામડી ઊલવી. કલમની બાંધણી લગાડવામાં ત્રણ ઈચ્છી જોઇ. સંખ્યામાં કલમો એટલાનો સંભવ થોડો રહે છે. તેથી બાંધણી ત્રણથી ચાર થય જઇથી દોવી જોઇએ, કલમ બાંધવા પછી તેને ત્રણ મહીના સુધી કલમની બાંધણીની નીચે તેની નાંડાની રૂં ભાગ જઇથી આપ કલમની ગાળીમાં મારવી અને ત્યાર

પછી જેમ કલમ રોપા સાથે મળતી જમ જુને બેની વચે માસ ભરતું જાય તેમ તેમો એકજીવ થવા માટે કે ૧૫ થી ૨૦ દીવમે આપ વધારે હડી દરતા જઈ બે વાણ મહીને કલમ આડી તદન છુટી કરવી તથા તેને જાથામાં મુકી દરોજ તેમા પાણી નામવું. કલમે ઘણું કરીને ચોમાસામાં બાધવામાં આવે છે જ્યારે તેના રોપને પાણી આપવાની જરૂર નહીં નથી. મુકા ગિવસમા કલમ બાધવામા આવે તો તેને બાધવા પછી તેના રોપાના કુડાને થોડા દીવસ દરરોજ બે વખત પાણી આપવું ત્યાર પછી તેને દરરોજ એક વાર આપવું. કલમ ઉપરની નવી કુદ થવા પછી રોપાનું માયુ કાપવું અને ત્યાર પછી એક મહીને બાધીને થોડો ભાગ કાપવો અને ત્યારમાદ એક બે મહીના પછી રોપાનો બાધણી ઉપરનો બાધીનો સગો ભાગ કાપી નાખવો ત્યાર પછી એ કલમ તેને માફક હવા જોઈ તેની જાથુકની જગ્યામાં રોપવી-દણી વખતે નવી ઉતરેલી કલમ પણ થોડા દીવસ પછી મરી જાય છે તેથી ખનતા લગી જુની કલમે જાથુકની જગ્યામાં રોપવી. અથવા તો કલમે થોડા કલમા માટી ભરી તેમા દરેકની અને તેમાં એક વરસ ગેદગાદઈ પછી તેને જાથુકની જગ્યાએ રોપવી જેથી તે સારી જોડ પકડી કલમ તરીકે જોડણી વાપરી હશે તે જોડણી દશે તેના જવાજ ફળે આ કલમ પર આવશે. ઉચી જાતના આમાનો વધારો એજ પ્રમાણે કરવામા આવે છે એને માટે કાંઈની જાતના આમાને એક યા બે વરસના રોપા સાથે કલમ બાધી.

( અપૂર્ણ )

## પંચમહાલ જીલ્લાની બાગાયત ખેતી.

( લે—કે ડી. નાયક સુપ્રિટેન્ડેન્ટ ડાહોદ કામ )

પંચમહાલ જીલ્લો પોતાની પચગી ભુમી અને પ્રજા નાજે જાણીતો છે આ જિલ્લામાં

જે જાત જાતની જમીન જેવામા આવે છે તે વિશે દણુ ઘણું જમીન જાણનારું જાણી છે. સાચીય શોધ જોગ માટે વિશાળ જ્ઞાન મળી ગઈ એમ છે સાધાન્ય રીતે એવું ગને છે કે જમુક

જાતની જમીન કોઈ પ્રદેશમા અતિ વિસ્તારમા પચનાયતી હોય છે. આવા ભાગોમા ઘણા થોડા તુલોજ દાયદાગર રીતે ઉગારી શકાય છે અને ખીજા તુલોની તો ફક્ત નવાઈજ રહે છે. પરંતુ આપણા આ જિલ્લામા સારા તરી તેમ નથી અહિં મધ્યમ કાળી, અતિ કાળી, રેતાળ (સાકુ) ગોરાકુ અને કુંગનળી જાતની તરેહ તરેહવારની જમીન જોવામાં આવે છે આ ભિન્ન ભિન્ન પ્રકારની જમીન ઉપર સાચીય રીતે ઘણું થોડું જાજવાળું પડેલું છે પરંતુ અનુભવથી આપણે એટલું તો જાણીએ છીએ કે આ જુદી જુદી જાતની જમીનોમા કેવા કેવા ઝાડો નક્કારક રીતે ઉગારી શકાય છે. કાળી જમીન ખાસ કરીને ક્યાસ મીટ, કુંગરળી જમીન મકઈ, ચણા, સરસર, નાગલી નાટે અને બાઈ તથા ગોરાકમાં તો દરકાઈ પાક ઘણી સારી રીતે ઉગારી શકાય એમ છે.

જેમ જમીન તરેહવાર છે તેમ પ્રજા પણ અહીં પચગી છે ઉપલા વર્ગમાં કણબી, રજપુત, કાછીઆ વિગેરે અને કાળી પચમાં બીલ, દાળી, ધાગણ, ખેડત-લોકો. નાપકા, વાગરે વગેરે છે. અહીંનો વેપાર વાણીઆ તથા બોહત બોહાના

હાથમાં છે પરંતુ ખેતી મોટે ભાગે કાળી પર્વના હાથમાં છે. ઉજળી પંદર વર્ગના ખેડુનો કુલ ૧૪ ટકા છે, બ્યારે બાકીના ૮૬ કાળી પંદર વર્ગના છે.

આ હાથમાં મુખ્યત્વે ફરીને ડાંગર, ઘઉં, બાજરી, મકઈ ચણા, તલના પોદા લેવામાં આવે છે મપકાળી અને કપાસનું વાવેતર હાથમાં વધે છે.

તુલો. પન્તુ પાકનું વાવેતર બીજા હાથમાંના પ્રમાણમાં ઓછું જેવું છે.

આ હાથની ખેતી મુખ્યત્વે ફરીને નીચલા વર્ગમાં રહેલી હોવાથી જમીનની ફળવળી માટે વપરાતા દહીંઆરે ઘણી કનિષ્ઠ હાલતમાં છે. એ લોકોને જરૂરીયાત ઓછી છે, કમળા નદી જેવી છે તેથી ખેતીનો પ્રકાર પણ દલકા પ્રકારનો છે. ઝણી ધોંવી વિગેરે પામે સાધનો આરા છે અને ખેતીના સુધારા માટે બનીલા છે. આ હાથના પાણીના સાધનો કેટલીક જગ્યાએ કુદરતી રીતે સારા નથી, હવા પાણી પણ કેટલીક જગ્યાએ ખેતીના સુધારામાં અટકાવ નાખે છે જેમ વખત જાય છે તેમ નામદાર સરકાર ખેતી માટે પાણીના સાધનો વધાર્યા જાય છે નદી નાળાં આ પ્રદેશમાં ઘણાં છે. પન્તુ તે એમાં પુરતો છે. સુધી મોગમમાં એમાં પાણી નહેતુ નથી મોટા તળાવો અને કુવાઓનું સાધન છે આજ નથી.

આટલી પ્રતાવના સાપ્રત વિપવની ચર્ચા માટે જરૂરી લાગવાથી ફરી છે કારણ કે દેરાની નિયતી, સાધન, સમજ્યા ગીવાય કોઈપણ મત ઉચારવો સહાયાગાયતી ખેતી. પણ બેટુ ગણાતું નથી. અગાઉ જણાવ્યા મુજબ આ હાથમાં આગામી તુલો ઉગારી શકાય એવી વિગતરમ્ય જમીનો છે. મહી-દાકાની બાકાંવાળી જમીન, કાંકોલ તથા ગોમગ તાલુકાની ગોરાટ અને પુર્વમાં પેલા દાહોદ, આંબોદની ધુરી તથા લાલ જમીન તો આત ફળદ્રુપ અને કોઈપણ રીતે ઉતર એવી નથી. પાણી, ખાતર, અને ધધાની માહિતી હોય તો આ જમીનમાં તરેહવાગ પાકા ઉગારી આર્થિક નિયતિ સુધારવાનો ઉત્તમ માર્ગ મળી આવે એમ છે.

પાણી. પાણીને માટે કુવા, તળાવોથી ચાલતી નહેરાનું સાધન કીક છે. એ બાબતમાં હવે પ્રગતી થવાની જરૂર છે. આ તાલુકાઓમાં દેરાની ઉછેર સારી જેવામાં આવે છે. બીજા લેક્ષાની મુખ્ય માલ મીલકત તેનાં દોષમાં સમાવ્યો છે. 'સગલે જધા ખેડુતોને ત્યાં ૫) કે ૬) દોર રહે છે અને ધણીને ત્યાં તો ૫૦) કે તેથી વધુ વધારે જેવામાં આવે છે. આ દોરાનું છાણ સુતર હાલ તો તદ્દન વ્યર્થ જેવું છે કારણ કે તેનો મંત્રહ ફરી મંવજત કરવામાં આવતી નથી આ દિશામાં સુધારા થવાની જરૂર છે. ખેતીવાડી ખાતા તરફથી આગાઉ ખાતર કેવી રીતે ખાતર. તૈયાર કરવું તે અંગથી છુટથી દસ્ત પત્રિકાઓ વહેંચવામાં આવે છે તેનો જો જગત્તર સમજી ઉપયોગ કરવામાં આવશે તો ખાતરની ખોટ મોટે ભાગે પગલે એમ કહી શકાય છે. બીજું ખાતર આ હાથમાં ઉપયોગમાં આવી રહે તે દાવજાનો બોળ છે. બોળનો લાવ ધણો સરતો રહે છે અને પુષ્કળ જગ્યામાં નળી થકે એમ છે. લીસો કાણુ દાવજાંથી તેનું ખાતર બનાવી જમીનની ફળદ્રુપતા સુધારવાનું પણ એક ઉત્તમ સાધન છે.

બાગાયતી તુલોને ખેડણ માટે લાયક જમીન, પાણી, ખાતર વિગેરેના મા બા-  
ગાયતીને છે અને તે દેવી સ્થિતિમાં છે તે આપણે હુંકમાં જોઈએ. ૫  
ધધાનીમાહીતી. જમીન ઉપયોગી બાગાયત ધધાની માહીતી છે. કાર્પાસ ધધાની પુરતી  
માહીતી સિવાય કોઈમદ સાધી શકતો નથી. જેમ વેપાર અને કુદરત  
ઉદ્યોગમાં ધધાની માહીતી સિવાય પગ બરાબર નથી તેમજ ખેતીવાડીનું પણ મમજનું-  
ખેતીવાડીના શુદ્ધ તત્વો સહેલથી સમજી શકતા નથી કારણ કે એમાં કુદરતના પ્રયોગો  
ધણા આટે આવે છે લાખો વર્ષો થયા ખેતવાડી ઉપર લોકોનું જીવન આવે છે જનાં  
આજે કાર્પાસ બાગાયત અથવા પાયા ઉપર આવી છે એમ હું માની શકતો નથી. તેનાં  
કારણો ઉપર જણાવ્યા મુજબ કુદરતની પ્રતિકૂળ અગ્નિરતામાં મમાવવા છે. અમુક વર્ષ  
અમુક પાકને માટે સાંકે પાકું અને અમુક નમણું પાકુ એવી સાધારણ વાયમ મથકર  
છે. એ આપણી ધધાની માહીતી એટલે આપણા જન અનુભવ એમ સમજવાનું છે.

અનુભવ પ્રમાણે આપણે દેવા પોઝા ઉત્તમ રીતે કેવી જમીનમાં કેટલાં સાધનોથી  
ઉઝાડી શકીએ એ વિગેરેની માહીતી હોવી તે અતિ ઉપયોગી છે આપણા ખેડૂતોને  
માહીતી મળવાના સાધનોમાં એક તો રચાનિક પાછળ કાળનો અનુભવ અને ખીતુ સર-  
કારી ખેતીવાડી ખાતાના કામકાજનો હેવાલ એ છે. આ બંને સરખાં ઉપયોગી છે કારણ  
કે રચાનિક અનુભવ એ જમીનની સ્થિતિ વિગેરેને અનુભવી છે ત્યારે ખેતીવાડી ખાતાનો  
અનુભવ સામાન્ય ભાવને લક્ષીને દોષ છે. પરંતુ રચાનિક પ્રત્યક્ષ અનુભવ એકમદ નથી.  
ત્યારે સરકારી ખાતાનો અનુભવ વધારે સ્પષ્ટ અને આર્થિક સ્થિતિના પાયાપર નિર્ભર  
થાય છે. અદ્યતન દેશોએ દેશોએ લુદી લુદી સ્થિતિમાં આવા આવા અખનરાઓ થાય એ  
ધિવા યોગ્ય છે પરંતુ તે કાળમાં સમર્પિત હોયતુ નથી. માટે પ્રત્યક્ષ એ બાગાયત  
ઉપર સ્થાનુભવ મેળવવા નોંધણી કે જેથી તેઓની માન્યતા દદ થાય.

આટલી સામાન્ય સુચના જરૂરી ધારી અત્ર અર્થો આપી છે દરે આપણે બાગાયતી  
ક્યાંક્યાં તુલો આડી કરી શકીએ એમ છે તે તપાસીએ. અહીં અમુક એ જાણવો  
ધ્યાનમાં લેવાની છે. એક તો પીનથી ચતાં તુલો જેવાં કે કાંદા, લાસણ, વગેરેનાળી,  
વેગણ, ચરખી, આદુ, હાલદ, ગેરી વગેરે અને ફળ જાડા જેવા કે જામફળ, કેળ,  
લીંણ, મેંતરા, દાદમ, પપૈયા, ગોર, આંખા વિગેરે આ તુલો તથા ફળ જાડ માટે આપણે  
ત્યાં લાયક જમીન છે એમાં તો રાકાજ નથી પરંતુ એટલું સીકારતુ પડશે કે અહીં જમીન  
પાણીની અનુકૂળતા નથી પરંતુ ત્યાં પાણી છે ત્યાં ત્રીજી વસ્તુ એટલે ધ્યાનમાં રાખવાની  
છે. ત્યાં બાગાયતી તુલો કદાચનું ઉપયોગી જણાય ત્યાં તેના વહેવાર માટે સાફ બનાવ  
મળશે કે જેમ અગર નજીકમાં રેવલે ગેરેલથી આજ કાર્પાસેના શહેરોમાં જઈ શકશે કે  
કેમ અથવાત આ સારા જમીન છે પરંતુ હાલના સમયમાં સાક લાલ, ફળ ફલાદિનો  
દેશોએ દેશોએ ઉપયોગ થાય છે અને માવના વેચાણ માટે બગાડ મેળવતુ કાર્પાસેના દામ  
રોડું ન નોંધે, વગી વેપારનો એવો નિયમ છે કે ત્યાં માલ પેદા થતો હશે ત્યાં વેપા-  
રીઓ માલ સંગ્રહ મેળવવા દર પ્રકારે પડેલી વળશે અને સરઆતમાં

બજાર.

આવી વેપારીઓને માલ વેચવો એ ઘણું અગત્ય તો નહિજ નીવડે.  
વગી બાગાયતી તુલોના ખેડણ માટે સુડીની વધારે જરૂર છે. મુંડી  
વપારે રાકરી પો પણ નોંધે પણ પ્રમાણમાં વધારે મળે છે. પેલા પેલા કાંદાનો આ એક  
સ્ત્રોત છે. કારણ બાગાયતી તુલોની પેદાશના વેચાણથી સાગી ગમ ખેડૂતના  
દાયમાં એક વખતે આવી જાય છે અને સુદર લીલાં તુલો તથા  
ફળ જાડા નોંધે ખેડૂત ખુદ ખીજામાં રહે છે.

સુડી.

બાંગાવતી તુલની મશાવતમાં સાધારણ હોદ્દાવારી કરતો વધુ આતુર્વવાળી જરૂર છે કારણ કે સમય મુચકતા અને ઉદ્યોગી ન રહેવાય તો અમુલ્ય પાકનો નાશ થઈ જતાં વાર લાગતી નથી ઉપરની દહીકત ખાનમાં લઈ જ્યાં બાંગાવતી તુલો ઉગાડવાની સર્વજાહેવ ત્યાં હવે એ દિશામાં પગલાં લેવાં વિચળ ન થયો નેહએ માટે એવું માનવું છે કે આ છદ્ધાની કેટલીક જમીન એવી છે કે આ પ્રાતમાં થતા સાગાન્ય બધો ખોતના તુલો થઈ રાખે, આમાંના કેટલાક દાહોદ ગરકારી કાર્મ ઉપર ઉગાડવામાં આવે છે, અને તેનાં પરિણામ ધણા જોતો પકારક છે અને તે આ સાથે આપ્યા છે. આ પેદી કાંદા, લસણ, વેગેઆળી, આદુ, હળેધાર, મરચીની પેદાઈ સારી અને વેચાણુ પણ સાફ થાય છે. વેગણુનો પાકુ ચોક્કસ સડી સંક્રામત મને જણાયો નથી. બટાટાનું પણ તેમજ સમજવું બટાટા રેતાળ જમીનમાં વધારે સાગ થઈ રાકશે એમ માનવાનું મને અગત કારણ છે, બે દાહીઆ, કુંબડા અગર એવા, ધોઈ શાક બાદ ઉધડ રાખનારા મળી આવે તો તૈયાર ખેતર ઉચક વેચી દેવું વધુ અલાકારક માલુમ પડ્યું છે આ રીવાજ દેખીતી રીતે નુકશાન કારક હોય એવું સાગે પણ વાસ્તવિક રીતે તેમ નથી કારણ કે શાકબાદ વેચનારાઓ એવા આકનો બંદાવરેત દીક પાયા ઉપર કરે છે, જે ખેતરને પરચડું નથી તેમજ કાપી આવે એમ નથી. આ હોસામે, દાહીઆ તૈયાર પાકની સારી કિમત આપે છે અને તે સ્વીકારવામાં હું કાંઈ દોષ જોતો નથી.

૬. ફળ ઝાડોમાં જમફળ, પપૈયા, કેળ, કલમી આંબા તથા ખોરને માટે આ પ્રદેશમાં ફેવ માટે છે. એકનો આ ઝાડો અહીં સહેલાઈથી થઈ શકે છે એને વેચાણુ કરવામાં ફળ ઝાડ. હરકત પડતી નથી હીમ તથા સખત થવનતુ જ્વર વિવેચ રહે છે અને ફળ ઝાડો ને હરકત કરતા છે. આ અકચરો કેટલેક દરજ્જે ખેતરની આસપાસ શેવરીની ઉંચી તરી કરી દેવાથી દુર થઈ શકે એમ છે. એવરીની ઉંચી તરી કરી દેવાથી દુર થઈ શકે તેમ છે. એવરીની તરી એક બે વર્ષમાં જોઈએ તેવી થઈ શકે એમ છે. આન કરવાથી પવન ઝોછા લાગશે તેમજ હીમની સખતોઈ પણ ઝોછી જણાશે. વળી હીમ પડવાનું જણાય તો અગાઉથી પાણી પોવાથી વધુ કેટલેક દરજ્જે બચાવ થઈ શકશે. ફળ ઝાડની આવજત સમજવાની ખાસ જરૂર છે, તેનું હુંક સમયને લીધે અંતે વિવેચન થઈ શકે એમ નથી, પરંતુ, સુબાઈ ખેતીવાડી ખાતા તરફથી બહાર પડેલી મૂખીપત્રીકા જેવા લાભમણુ કરવાની અગત્યતા વિચારે છુ. આ હસ્ત પરિકાએસે અભ્યાસ કરવાથી ફળ ઝાડની મશાવતમાં સાફ અજવાળું પડશે કુકા વખતમાં વધુ નહિ લખતાં નીચે પ્રમાણે સાર મંદણ કરવા યોગ્ય છે.
૧. આ છદ્ધાની કેટલીક જમીન બાંગાવતી તુલો માટે વિવેચ ઉપયોગી છે માટે ખીવત તુલોના પાકનો વધારો કરવો એ વધારે લાભકારક છે.
  ૨. બાંગાવતી તુલો તથા ફળ ઝાડો વિશેની ઉપયોગી માહિતી દાહોદ સરકારી ખેતીવાડી ખાતાના બીજા અધીકારી મારફતે મેળવવી.
  ૩. આ તુલોની ખેતી શરૂ કર્યા પહેલાં જોઈતાં સાધનો જેવાંક યોગ્ય જમીન, પુરતું પાણી, સારી મુકી, પુરતી માહિતી અને પેદાઈ વેચવાની કનેક વિગેરે બાબતોનો સુરોત વિચાર કરવો.
  ૪. લીંબડી, જસાવાડ, ગરબાડ, દાહોદ અને ઝાલોદની આસપાસ પાણી તથા જમીન વિગેરેની સવળ છે ત્યાં દાહોમાં બાંગાવતી તુલો કેટલેક દરજ્જે થાય છે પરંતુ તેનો વિસ્તાર વધારવા અને ખેતીવાડીની પદ્ધતિ સુધારવાની જરૂરી છે.
  ૫. આવી રીતે ખેતીમાં વધારો થવાથી પંચમેદાસની આર્થિક સ્થિતી કેટલેક દરજ્જે ઉધરી શકે એમ છે.

ઢાણેઢ કામ ઉપર કરવામાં આવેલાં ખાગાયતી વૃત્તોનો ઉપજ, અર્થનો હિસાબ.

વૃત્તોનો નામ,	પાકવું વારસ.	દર એકમની માત્રાની આકાશ પો કમી આકાશ પો કમી રેતી.	પાકતી દર એક સ્તી કીમત. રૂ. આ. પા. રે. આ. પા. રે. આ. પા.	પાકતી એક એકરનો અર્થ. રૂ. આ. પા. રે. આ. પા.	પાકતી દર એકર ચતો નફો અથવા તોટો.	કીમાડી.
બટાટા.	૧૯૦૮-૯ ૧૯૧૧-૧૭	૮૧૫૨ ૯૬૦૦	૨૧૬-૪-૭ ૧૮૫-૧૦-૦	૧૪૬-૧૩-૪ ૧૬૬-૦-૩	૬૬-૭-૩ ૧૦-૬-૩	ખાટનું કારણ બીજો ભાવ મળુના રૂ. ૪ ૧૫૬ ઉપજ કમ મળુના રૂ. ૦-૧૨-૦
ચાહ વીગેરે.	૧૯૧૧-૧૭	આકાશ ૭૪૦ દાગીર ૩૬૮૫ રેતી ૨૮૮૦ અળી ૧૦૮૮	૩૯૨-૩-૨	૨૭૦-૨-૮	૧૨૨-૦-૬	ઉભો પાક ઉપજ વેચવામાં આવ્યો હતો.
વે મળુ	૧૯૧૫-૧૬ ૧૯૧૬-૧૭ ૧૯૧૫-૧૬	૭૩૮૨ ૧૭૮૦૦ ૨૬૨૪	૧૨૮-૯-૯ ૧૬૦-૦-૯ ૧૨૮-૯-૯	૬૨-૭-૬ ૬૬-૩-૪ ૪૭-૩-૩	૩૫-૮-૩ ૬૪-૦-૦ ૩૦-૧૨-૧૦	દાંમ લાગુ હતું. ફુલવારીમાં, ઉભો પાક ઉપજ વેચ્યો હતો.
મરચાં.	૧૯૧૧-૧૭	૬૧૫૬	૧૬૩-૩-૩	૭૩-૦-૮	૬૦-૨-૫	એવન.
લગણ.	૧૯૧૫-૧૬ ૧૯૧૬-૧૭	૩૭૮૨ ૮૦૦૦	૨૪૦-૮-૬ ૧૨૩-૫-૪	૧૪૬-૨-૨ ૪૭-૦-૬	૬૪-૬-૫ ૧૨૬-૪-૧૦	એવન.
વરીયાળી. (પીતર)	૧૯૧૫-૧૬ ૧૯૧૬-૧૭	૧૬૦૬ ૧૩૮૬	૩૬૧-૬-૨ ૧૬૩-૪-૧૦	૭૮-૩-૧૦ ૭૫-૧-૪	૨૮૩-૭-૪ ૧૧૫-૩-૬	વરીયાળી ભાવ રૂ. ૬૫ મળુના આવ્યા હતા
કાંઠા.	૧૯૧૫-૧૬ ૧૯૧૬-૧૭	૧૫૨૧૮ (હીંગા) ૧૨૬૬૦	૧૭૮-૯-૦ ૨૫૦-૦-૦	૬૬-૧-૧ ૫૮-૭-૪	૬૧-૧૪-૧૧ ૧૮૧-૮-૩	ઉભો પાક વેચ્યો હતો.

## જંજીરમાં ગળીનું વાવેતર.

ભરૂચ જિલ્લાના જંજીર તાલુકાનાં કેટલાક ગામોમાં કેટલાક છુત્તાહી ખેડૂતોએ સને ૧૯૧૭ના ચોમાસામાં ગળીનું વાવેતર કર્યું હતું, તે વિષે તાલુકા અમલદાર મારફત કેટલીક મેળવેલી હકીકત નીચે મુજબ છે.—

ગામ.	ચાસામી	વાવેતર એ. ચ.	નિર્ધાર મ. ને	નોંધ
પીલુદરા.	ગદાળા કલાણ	૧-૪	૦-૩૩	વેચાઇતી.
"	બાવા અબા	૨-૧૩	૧-૩૦	"
"	મુલ્લુ દુલા	૦-૩૦	૦-૨૨	"
"	ભગવાન નાથા	૦-૩૦	૦-૨૨	"
"	ખેચર કાલાઇ	૦-૨૦	૦-૧૫	"
"	દેશાઇ બાપુ	૧-૦	૦-૩૦	"
"	રતન ખેચર	૦-૩૨	૦-૨૪	"
"	ભાઇજી નાથા	૨-૪	૧-૨૩	"
"	ગદાળા અદા	૧-૦	૦-૨૦	"
ઉભેર	જવેર નાથા	૬-૧૫	૫-૦	"
કારેલી	શીવચંદર ભેદાંકર	૭-૧૭	૪-૨૫	"
ગજેરા	દેશાઇ ધર્મિયર	૦-૩૨	૦-૫	"
"	સંકર પરશોતમ	૦-૩૨	૦-૫	"
"	હાંથી પરશોતમ	૦-૨૫	૦-૧૦	"
કુલ.		૨૯-૨૪	૧૭-૩૪	

ટીપ—પીલુદરામાં ગળી અને કાસનું મિશ્રણ વાવેતર છે. આ તાલુકામાં છંપનીઆ દુકાણ પહેલાં લગભગ બે હજાર એકરમાં ગળીનું વાવેતર થતું હતું, ૧૯૧૬ ના અકરોળર તથા ૧૯૧૭ ના જાતેવાની અને એપ્રિલના આ નિમાસિકના અકામાં ગળી વિષે લખાણો આ-વવાથી તથા કંઈક ચળવળે ચવાથી ગામ ચોમાસામાં આ તાલુકામાં ગળીના વાવેતર તરફ વધુ યથુ. આ વધુને લાંબતા વળગતા તરફથી પોપણુ અને પુછિની જરૂર છે. ખેતી-વાડીને મુલકી ખાતા તરફથી આ બાબુ લક્ષ દોરાવણ છે. ઉત્તમ ગળીની કીમત દર પૈડિ રૂ. ૫) જણાઇ છે. આ માલ મધ્યમ પ્રતિનો હોવાથી એની કીમતદર પૈડિ રૂ. ૩) જણાઇ પોપાઇ છે. એ હિસાબે ૭૧૪ પૌંડ ( ૧૭ મણ ૩૪ ગેર ) ના રૂ. ૨૧૪૨ કીમત પડવા જાય છે. એ મુજબ એકરે લગભગ રૂ. ૭૪ પેદાશ થવા જેવું છે સામાન્ય વર્ષોમાં આ પેદાશ કાંઈ હલકી ગણાય નહીં ગળીની જાત સુધારવા તથા વધુ વિસ્તારમાં વાવેતર થવા ખેડૂત તથા અધિકારી વર્ગોનું લક્ષ જેટલું વધુ દોરણ તેટલું દુસ્તર લેખાશે.

## બંગાલ ખેતીવાડી પરિષદ.

(હિંદીઅન રીવ્યુના જાહેરવારી અંકપરથી)

ગયાં હિંદીઅન મામની જાણને કવચતામાં દિલ્હીની રાષ્ટ્રીય પરિષદ મળી હતી તે વખતે ખીજી ઘણી પરિષદો થઈ હતી તે પૈકી તા. ૨૦ ડિસેમ્બર ૧૯૧૭ ને રાજ્ય મળેલી ખેતીવાડી પરિષદની હુક નોંધ અમે અમારા ખેડૂત લાઇબ્રેરીને સાફ લેખકો છીએ. પરિષદના પ્રમુખ બારીસ્ટર મી. આર. દામ હતા. તેઓએ પોતાનાં લાગણ્યમાં એવું પણ જણાવ્યું હતું કે તે પોને જાને ખેડૂત નથી પરંતુ ખેડૂતની મુશ્કેલીઓ તેઓનાં જાણવામાં આવી છે. માત્ર શ્રીમતોને ખુશ કરવા તેઓ ઇચ્છતા નથી અને તેવું તેઓએ કહી ક્યું પણ નથી ખેડૂતો પ્રત્યે તેઓ પૂર્ણ લાગણી ધરાવે છે તો પણ તેઓએ તેઓ પ્રત્યે પોતાની પૂર્ણ ફરજ અનવી નથી પોતાના આ પાછના પાપર્સ ગાયથીત કરવા તેઓ તૈયાર છે, અને ખેડૂતોની સેવા કરવા તેઓનો નિશ્ચય થયો છે આ પરિષદમાં હવેથી ખેડૂતો તથા તેઓના મીત્રો ને હુતેગીઓ એકમ થવા છે એ શુભ ચીન છે આ બધાની એકમ કાર્ય-દક્ષતાથી ખેડૂતોની ધારણી મુશ્કેલ બર આવશે, ખેડૂતોએ એવું કહી ધારણુ નહી કે તેઓ ખીજાઓ કરતા કાર્ષણી રીતે ઉતરતા છે નહી અને સમગ્રના ખરા માલિકા ખેડૂતજ છે, ખેડૂતોનો લાગણ્ય થવા સ્વર દેજ કદીથી આપાદ થવાનો નથી.

માહત્તમા ગાંધી બોલ્યા હતા કે દિલ્હીઓનો મુખ્ય ધધો ખેતી છે અને તે ઉત્તમ અને આજ-દાગ ધધો છે. પોને ખેડૂતો સાથે કામ કરેલું છે તેથી તેઓની મુશ્કેલીઓ, હાજતો, જરૂરીયાતો તથા ફરીયાદોની માહિતી તેમને છે. થોડા વખતમાં પોને ખેતીના ધધામાં પડનાર છે એટલે ખેડૂતોનું લાગ્ય સુધારા પોતાથી બનશે. તેટલું કહ્યું તેઓ ખરા અત્યંત આશા મળે છે કે ખેડૂતો પોતાની નીતી જમદી સુધારશે.

પડીત માલનીઆએ જણાવ્યું હતું કે —ખેડૂતો પ્રત્યે લાગણી દર્શાવવી એ 'મર્સ' છે પરંતુ તે માળીત કરી જતારવા લાગણી દર્શાવના-ઓએ ખેડૂત બનવું જોઈએ અને ખેડૂતોની મુશ્કેલીઓનો અનુભવ મેળવવો જોઈએ ગરીબાને લીધે ખેડૂતો કેટલું ખર્ચ છે તે જણાવી વાત છે તેઓની લાલન નુધાનવા દેવમાં ઠેકાણે ઠેકાણે ખેતીનાસી મરણીઓની જરૂર છે. શીક્ષીત વર્ગે ખેડૂતો સાથે છટપી મળવું તથા તેઓ 'ધાયે' ખેડૂતો ઉઠવું. આ પ્રમાણે શીક્ષીત વર્ગે પોતે જે વાતો ને દર્શાવેતા જાણે છે તેની સમજ ખેડૂતોને પાડે તો તેઓને મારી મદદ મળી ગણાય. પ્રજા હુપકામાં રહે છે શ્રીમત અને શીક્ષીતોને સારો જોરાક ને કપડા ખેડૂતો પુરા પાડે છે અને પોતે કદાચ જોરાક અને અદલા વસ્ત્ર પહેરે છે ખેડૂતોને આવારીનામાં એક વખત જો શીક્ષીત વર્ગે મદદ કરે તો દેશને ધણી લાભ થાય અને ગુસારો જનહી જણાઈ આવ પોતાના નાહના દીવાની કે ફાજદારી ઝગ-ઝમા પોલીમની કે કારકતી મદદ ન લેતાં પંચાપનથી તેનો નિકાલ કરવાનું ખેડૂતોને શીખવવું જોઈએ, ખેડૂતોને લાઈની માફક મદદ કરવા જેવું પોલીસનું આચરણ થવું જોઈએ. આરોગ્યનાની બાગતમાં લેકા જલેજ પગથી લે તો દેશને રોગ-લાલ થાય મી. ગાંધી લાલમાં ચમકરાણમાં ઝામ કરે છે ત્યાં ખેડૂતોમાં ઘણી જાતના રોગ તેઓના વેવામાં આવ્યા છે તેમાંથી તેઓને મુકત કરવા નીંગળોએ પ્રયાસ આપ્યો છે. કવચતાની શીક્ષીત



પર્વે દર અઠવાડીએ ગામડામાં જવું. ત્યાંના લોકોને મારા પુસ્તકો વાંચી સમજાવવા. આ પ્રમાણે કર્મકાર્ય થાય તો ખેડૂતોનું બળીધું જલદી સુધરે વધારા વાહેદ હોયને જણાવું કે, મોદેએનરીગમાં ખેડૂતો બટાટાનું વાવેતર કરે છે, તે ધણું નાદના ચતા અને પાક બરોબર ઉતરતો નહીં હોય. ખેતીવાડી ખાતાની મદદથી ખેડૂતો મોટા બટાટા પેદા કરનાર થયા છે અને સારા લાભ મેળવે છે.

પરિવહન નીચેની બાબતોના કટકાકેટરોવો થયા હતા—૧ ખેતીવાડીની મંડળીઓ, ૨, એ મંડળીઓનું બેઝાણ, ૩, ખેડૂતોના હકનું રક્ષણ કરનાર કાયદા, ૪, સુસ્ત ખેતીવાડીનું ગીતણ, ૫, ખેતીવાડીની બે કો, ૬, ગીચરણ, ૭, પંચાયત, ૮, ખેડૂતોની આર્થિક સ્થિતિની તપાસ મારે કમીશન.

ઘોરકા પરિસરકઃ—ઉપથી તાનીએ સ્વકચારા નામદાર જમરીસ લુટીશ માહેબનો મુખ્ય પછા દેવળ-ગો-કાક પરિપત્ર ગળી હતી તેમાં નીચેની બાબતોને લગતા કટકાકેટરોવો થયા હતા.

૧ જનાવરોનું મગ્ન્ય પ્રમાણ અટકાવના તથા દુધનો વધુ, જલ્દી પુરો ખાડવા જનાવરોના બહુ માઝ દરેક ગામે પુરતાં ઔચકણ સરકારે સખના.

૨. ગાતાના અકિયા માદાને કાઈ મારે નહીં મારે કાપવાથી નેનું રક્ષણ કરવા તથા જનાવરોની જાત મોસાદ વધારવા દરેક ગામમાં સારા સડો મળવા મગકાં, લોકલ મોડે કે મ્યુનીસીપાલિટીએ બહોળરત કરવો.

૩ ચાનિક મતાધારિ ગડો દો ઉછેરવાના નાકા દહાડી રોકે તથા દેવત પછું તેવા ચાકા કચરે, અને તેની સાથે સાવચંના ધોરણ મળેજ ખેતીનું કામ કરે તેને ઉત્તેજન આપવા માટે નામદાર મરકાં તેવો કાયદો પમાર કરવો.

૪. ગામો છડી ગયા પછી નેને ખાજાની મુશકેલી દુર કરવા તેની ગાંધોમે લુગ દરે રાખવાની તથા સાંન માંડાવી તેઓનું વેતન કરવાનું બની શકે, તેની મર્યાબો ધાંચ એ ધુન્ધનાં બેગ છે.

૫. યુવાન કે તેવો લામકે ગામોની કનક થતી અટકાવના સોક કાયદો કરવા સરકારને વિનંતી કરી.

નિ. ઓ.

## ખજુરીનાં કાડોમાંથી ગોળ બનાવવાનો ઉદ્યોગ.

પારસી બ્રહ્મસ્થના-સાદસ.

કાચુ કોરડાપરનાં (૧) નાળીએ, (૨) ખજુરી અને (૩) તારનાં ગડોમાંથી ખાક બનાવવાના ઉપયોગે મેજમમાં મુજાક મગકનાં ખેતીવાડીખાતા તમ્મથી દાવ તપાસ ચલાવવામાં આવે છે. એમાંથી 'નાળીએસ' ગડોપર કોણ થતાં દેવા એ વધુ નેકાકારક છે. કોરડુ કેરડાપર ખજુરીનાં કે લાખ કાકો દેવાનો બહારો-કાદવામાં આવેલો છે. તેમાંથી ક્રકત ૧૦ દકા-કાકોની સરકારને દાવ તારીની મરેસુલ મળે છે. ખાકોના કાકોને સ્થ.

ખરબાદ જાય છે. તેમાંથી તાડપત્રી બનાવવાને માટે ફક્ત લુગ રકમ મળે છે. બગાથ, ખરમા અને મદરામ હલાકામાં એ ઝાડોનાં રમસાથી મોટે ભાગે ગોળ બનાવવામાં આવે છે. આ ધર્મકાર્મોળી એ હેતુથી ૧૯૧૫માં ખેતીવાડીખાતા તંદુથી અખતરા કરવામાં આવ્યા હતા અને તેથી મુબાઇ સરકારે આ ઉદ્યોગને હિતજન આપવાને અખતરા માટે કોઇથી જાતના એકમાઇજ રેક્ષ વીના ખલુરીના ઝાડમાંથી તત લેવાની મલુરી આપી હતી. યાચુ હલાકામાં લિખ્તગામ પેટામાં તાડમાઉરાળા મી. સોરાખજી મી. પટેલે ખલુરીના સમાથી ગોળ બનાવવાના અખતરા કીધા હતા, જેને કાઇડ ફોલ્ડ મળી હતી. સરકારે જંગલ અને મદગસ ખાતે ખેતીવાડી ખાતાના અમનદારો મોદની, તપાની ગોળ બનાવવાની રીઝોની તપાસ ચલાવી હતી. જગલથી ખલુરીનો તમ મેળવનારા એક્ષપર્ટો બોલાવવામાં આવ્યા છે તેઓ તપાસી ધણે સરસ ગોળ બનાવે છે બખરમાં એ ગોળ જતા એાછે જાવે ખપી જાય છે ૬૦ ઝાડ દીઠ રૂ ૧ નો ખચ લાગે છે, અને ગોળની નીપજથી ઝાડ દીઠ રૂ ૨ ની પેદાશ થવાની યજી છે. આ રીતે ખેતીવાડીના ધધાને મદદગાર થઇ પડે તેવો ઉદ્યોગ ખગભર થવાની વખી છે સરકાર એ ધધામાં ઉલટ લેતાં લેગિને તાડગાના સરકારી પ્રયોગ ક્ષાર્મની મુબારાત જેના આમતજી કરે છે

૬ મં-જી રેલ્વે સ્ટેશનથી તે મથક આશરે ૮ માઈલ દુર છે. સાં વ

## વિવિધ માહિતી.

• કપાસને લગતી શોધ બોળ —વીભાયતમાં લેકેશાપરની એક મોટી પેટ્ટીએ આ કામ સાફ ૬૨ વર્ષે દસ હજાર પૌડની રકમ પાચ વસ સુધી ખચવાની ચોજના કરી છે આ ચોજનામાં આ દીશા તંદુ નામ કવાનું ઠરાવ્યું છે. કપાસને લગતી શાસ્ત્રીય રીતથી તપાસ થઈ જે જે રીપોર્ટ થયા હોય તે બધા એકઠા કરવા, ગમેજી રામ રાજ્યમાં કાઈ ટેમ્પો કપાસ ઉગાડવાનું ત્યાં સ્થાપવું, એક પ્રયોગશાળા સ્થાપવી, તથા ગોધ બોળ સાફ એક દસ્તીરમુટ સ્થાપવું

ટાકીઓ તાવ —પોદરા તાલુકાના “ ખેતી અને સહકાર્ય ” ત્રિમાસીકના ત્રીજા વર્ષના ત્રીજા ગાંધા પ્રમિદ્ધ કરવામાં આવ્યું છે કે કડી દવાખાનાના ડાક્ટર મી મુનીલાલ માનકર ટાકીઆ તાવને માટે એક ધણીજ અકસીર દવાની ભતામજી કરે છે ધણી પાકાં તેમજ ધણી કુમળા નહા હોય એવા લીમડાના ખાના તોડી લાવવા તેને જાયડામાં મુકવી ખાડી કપ-છાણ કરવા આ મુકીમાંથી તજી ચાર દીવસ બેગાની બાર જુની તેલીજ સાકર અને બે મટી સવારમાં લેવાથી આ તાવ મટી જાય છે ખીજ તાવમાં પજી આ દવા સારી ગણાય છે કતીનાઈન મોધુ થવું જાય છે માટે આ સહેલી અને મન્ની દવા વાપરવા ડાક્ટર મજકુર લાલામજી કરે છે

કાગલ —યુદ્ધ પહેલાં હિંદુસ્થાનમાં ૮૦ હજાર ટન કાગળો ખપતા હતા તે પેકી ૨૫ હજાર જાય હવેકા કાગળો હિંદુસ્થાનની બનાવટના હતા, યાકીનો જયો મોટો જર્મની તથા એસ્ટ્રીઆ હગરીથી આવતા હતા. હિંદુસ્થાન પોતાની હાજતો પોતે પુરી પાડવામાં

હજી સુસ્ત છે. જાપાન જાણુ છે અને જર્મનીને ઠેકાણે પોતે, હિંદુસ્થાનને કાળે પુરા પાડવાના કામમાં ઝપલાવવું છે.

રાહીઓ તાવ.—( મલેરીયા ) ગામડાઓમાં અને ખાસ કરી જ ગામોમાં પાણી વિશેષ ભરાય રહે છે, જલદી વહી જતું નથી કે સુકાય જતું નથી ત્યાંના લોકોમાં વિશેષ જોવામાં આવે છે. ખેડૂતો આ રોગથી એટલા બીભર થાય છે કે તેઓ કમ તાકાત વાળા થઇ જાય છે. નીળાણને લીધે પોતાના ધધામાં જોઈતી મેનત કે વખત આપી શકતા નથી. તેકમર ખેતીનું કામ નહીં ધવાથી પેદાશ ધરાવત, બાવતી નથી આવી સેચનિય થિયતી દુર કરવા: “ ખેતી તથા રાહીઓ તાવ ” એ ખેતો ગંભીર કહેશે છે તેનાં કોરજો કેવાં છે તથા તેના ઇલાજ કેવા લેવા જોઈએ તેની તપાસ કરવા ઇલાજીમાં એક સંસ્થા સ્થાપવાનો વિચાર આવે છે.

પાકમાં જતું તથા કીડાથી ઉત્પન્ન થતા રોગ - વિનાશક કાયદો.—માછણાર રાજ્યમાં આવો કાયદો હાલમાં પાસ કરવામાં આવ્યો છે આવા કાયદા પુરોપના દેશમાં ઘણા હોય છે આપણે ત્યાં પ્રથમ સરકાર છે. આ કાયદાથી સરકાર એવો અધીકાર લીધો છે કે ખેતરમાં અગર અમુક ભાગમાં પાકને અમુક રોગના રોગવાથી ઘણું નુકશાન થાય છે એવું જાણવામાં આવતાં તે પાક પોતાના કબજામાં લઈ તેની તપાસ કરી તે પાકપર, તથા તેની નજીકના ખેતરના પાકના જગ્યા આજીવ વગેરે ઉપચાર કરવાના ઇલાજો લેવાની તજવીજ કરવામાં આવે છે. કટલીક વખતે પાક પાળી સુકાવાના ઇલાજ પણ લેવા પડ્યો. એવે વખતે જેના ખતરમાં રોગ નહીં હોય પણ રોગવાળા ખેતરની નજીક તે ખેતર હોવાથી તેનો પાક પણ નાશ કરેલો, પડે તેવે વખતે તે ખેતરવાળાને નુકશાની આપવાનું કાયદામાં કરાવ્યું છે. જે કાઈ કાયદોનો ભંગ કરે તેનો રૂ ૫૦૦ સુધી દંડ કરવાનો અધીકાર માછણારેટને આપવામાં આવ્યો છે. પરંતુ કાયદો નવો રોગવાથી ગરબાતમાં તાકીદે આપવાનું પણ કરાવ્યું છે.

ધડું.—હિંદુસ્થાનમાં ૧૯૧૬-૧૭ ની સાલમાં ૩ કરોડ ૪૯ લાખ ને ૪૦ હજાર એકરમાં ઘઉંનું વાવેતર થયું હતું. તેની પાછળી સાલ ૩ કરોડ, ૩ લાખ ને ૨૦ હજાર એકરમાં ઘઉં કરવામાં આવ્યા હતા અને ૧૯૧૬-૧૭ માં ૧ કરોડ, ૧ લાખ ૫૮ હજાર ૮૦૦ થઈ પાક્યા હતા પાછલી સાલ ૮૬ લાખ ૫૭ હજાર ૮૦ થયા હતા. ૧૯૧૬-૧૭ ની પાકમાંથી અડધા ઉપરાંત ઘઉં પરદેશ ગયા હતા પુરામાં સંકારી ખેતર પર ઘઉંના પાકમાં વધારો કરવાના તથા તેની જાતમાં સુધારો કરવાના અખતરા થાય છે. એક ( - પુરો નં. ૨૨ ) અખતરાનું પરીણામ ચોક્કસ થયું છે. એ અખતરાવળા ઘઉંમાંથી પાક ૨૫ ટકા વધુ ઉતરે છે. તથા તેનો લાભ દર મણે આનાં બે વધુ આવે છે.

ગળી.—૧૯૧૪-૧૫ માં ૧ લાખ ૪૮ હજાર એકરમાં, ૧૯૧૫-૧૬ માં ૩ લાખ, ૫૩ હજાર એકરમાં અને ૧૯૧૬-૧૭ માં ૭ લાખ ૫૬ હજાર એકરમાં ગળી વાવવામાં આવી હતી ગળીનું જાવિય પુરના મરસ બી, દર એકરે લીલા પાઘાની નીપજના વધારા, જલાવટમાં કરવાના સુધારા, વેચવાના બંધારણ, તથા બેગરેશ કરવાની બદી ઉપર આધાર રાખે છે.

ગળીની નકાસ પર જઠાતનો કાયદો — હિંદુસ્થાનમાં ૧૮૬૭ થી જર્મનીની ખનાવટી ગળી આવવા માંડી ત્યારથી આ દેશની કુદરતી ગળીના ધંધાને મોટું નુક-  
શાન થતો લાગ્યું. તે અટકાવવા માટે હિંદુસ્થાનની સરકારે આ દેશની ગળી પરદેશ જતી  
અટકાવવા તેની નિકાસ પર જઠાત લેવાનો કાયદો ઘડ્યો છે ૧૮૬૭ પહેલા દર વર્ષે  
હિંદુસ્થાનમાંથી ૩૦ લાખ પૌંડની પ્રાંતની ગળી નિકાસ થતી હતી સને ૧૯૧૦-૧-૨ માં  
૧૨ લાખ ૩૪ હજાર પૌંડની ગળી નિકાસ થઈ હતી ૧૯૧૩-૧૪ માં ૧ લાખ ૪૨ હજાર  
પૌંડની ગળી નિકાસ થઈ શકી હતી. લગાઇને લીધે ગળીના પાકને મદદ મળવા લાગે છે  
તેથી ૧૯૧૬-૧૭ માં ૧૩ લાખ ૮૩ હજાર પૌંડની ગળી પરદેશ નિકાસ થઈ હતી ગળીના  
પાકને ઉત્તેજન મળે તેટલા સારૂ આ કાયદો ઘડવામાં આવ્યો છે.

હિંદુસ્થાનના રૂનો વેપાર — વેપારીઓ સાથે ખેડુતોને પશુ રૂના વેપારની માહિતી  
થોડી ઉપયોગી નથી. માટે તે થોડાડમાં નીચે મુજબ આપી છે. હિંદુસ્થાનમાં સામાન્ય  
પક્ષે ૪૦ લાખ ગાસડી રૂ થાય છે લગાઈ જંગતા પહેલા જપાનમાં સરેરાશ ૧૦ લાખ  
ગાસડી જતી હતી ૫૦ હજાર ગાસડી ચીનમાં; ૨ લાખ ગાસડી જર્મનીમાં, ઓસ્ટ્રીઆ,  
ઈટાલી, ફ્રાન્સ અને બેલજીઅમ એ દરેકમાં લગભગ દોઢ લાખ ગાસડી, ઈંગ્લેંડ તથા  
સ્પેન દરેકમાં ૫૦ હજાર ગાસડી તથા રૂશીઆ, હોલાંડ, સ્વેડીનેનીઆ એ ત્રણેમાં થઈ  
૫૦ હજાર ગાસડી જતી હતી. સારૂ કે ૪૦ લાખ પૌંડી ૨૦ લાખ ગાસડી પરદેશ જતી  
ને ૨૦ લાખ હિંદુસ્થાનમાં વપરાતી હતી. લગાઇ સારૂ થયા પછી હિંદુસ્થાનમાંથી રૂ ફક્ત  
ઈંગ્લેંડ, ઈટાલી ફ્રાન્સ તથા જપાનમાં મોકલી શકાય છે. ખરીદીના પ્રમાણમાં રહેવે તથા  
વાહણો મારફત ગાલ લાવવા ભેષ જવાની અડચણને લીધે લાવો વધવા પૂડમાં છે  
પશુ હાલમાં ઓટ્ટે દરજે લાવો વધ્યા છે કે તે કૃતિમ અને સલામત જાવો દેખાઈ આવે  
છે હિંદુસ્થાનના બાવ અમેરીકાના ન્યુયોર્કના જાવ મુજબ વધવટ થતા હતા તે ધોરણ  
પશુ હાલમાં જળનારું નથી ૧૯૧૭ ના બે માસ પછી ન્યુયોર્ક ને મુમદમિ બાવનો વધારો  
કેવો થયો છે તે નીચેની ખીનાથી જણાશે.

તારીખ	ન્યુયોર્ક સેટ	મુળ્ય બરૂમી શુડ રૂ	તારીખ	ન્યુયોર્ક સેટ	મુળ્ય બરૂમી શુડ રૂ
૭ મે ૧૯૧૭	૧૦-૪૦	૭૫૬	૭ ડીસેમ્બર ૧૯૧૭	૨૮-૧૦	૫૧૩
૧૩ જુન ,	૨૫-૦૦	૫૦૩	૬ જાન્યુઆરી ૧૯૧૮	૩૧-૮૧	૬૦૫
૧૪ જુલાઈ ,	૨૫-૮૦	૫૮૦	૨ ફેબ્રુઆરી ,	૩૦-૧૮	૬૨૫
૨ ઓગસ્ટ ,	૨૫-૦૪	૫૦૧	૮ ફેબ્રુઆરી ,	૩૦-૩૦	૬૪૮
૬ સપ્ટેમ્બર ,	૨૦-૬૫	૪૦૬	૨૧ ફેબ્રુઆરી ,	૩૦-૨૦	૬૪૫
૨૦ અક્ટોબર ,	૨૦-૬૦	૪૧૫	૧ માર્ચ ,	૩૦-૭૦	૬૮૭
૧૫ નવેમ્બર ,	૨૫-૪૦	૪૭૬			

## સને ૧૯૧૭ નો વર્ષાદ.

અથવા સુરત.	૧૯૧૭ નો ડીસે. ગરનો વરસાદ	૧૯૧૭ નો કુલ વરસાદ	૧૯૧૬ નો કુલ વરસાદ	બરેસંસ.
૧ સુરત	...	૫૯-૫૪	૫૭-૨૮	૩૯-૭૭
૨ ઓરપાડ	...	૫૨-૭૮	૪૯-૩૫	૩૪-૮૨
૩ માંડવી	...	૭૬-૧૮	૪૪-૧૫	૫૨-૮૩
૪ ખારડાલી	...	૭૧-૨૭	૫૮-૨૮	૫૧-૮૪
૫ નાસોડ	...	૮૨-૬૧	૪૨-૧૪	૫૩-૪૨
૬ નાસોડ	...	૭૦-૮૯	૬૫-૩૫	૪૫-૮૨
૭ ગીખની	...	૧૦૭-૧૮	૬૩-૧	૬૫-૪૩
૮ વવમાડ	...	૯૫-૩૫	૮૭-૫૧	૬૭-૯
૯ ખારડી	...	૧૦૪-૯	૬૮-૪૮	૭૫-૪૫
ભરૂચ				
૧ ભરૂચ	...	૫૮-૭૮	૪૭-૫૬	૪૦-૬૮
૨ આંકેશ	...	૫૯-૭	૫૪-૭	૩૭-૨૬
૩ દાસોટ	...	૫૯-૮૯	૪૭-૮૦	૩૯-૬૯
૪ ઈનાન	...	૪૭-૯	૪૩-૬૯	૨૦-૧૫
૫ વાગડા	...	૪૯-૮૭	૪૭-૬૭	૩૧-૪૮
૬ દેવે	...	૫૯-૮૭	૩૨-૫૬	૨૫-૨૯
૭ આગોદ	...	૪૬-૭૦	૩૬-૨૧	૩૫-૨૮
૮ નાંકુમ	...	૪૬-૮૬	૩૧-૬૫	૩૨-૪૦
ખેડા.				
૧ ખેડા	...	૬૧-૪૭	૨૪-૨૧	૨૩-૭૦
૨ મહેમંદાવાદ	...	૬૫-૯૫	૩૪-૨	૩૧-૮૪
૩ માતર	...	૫૪-૮૬	૨૧-૮૧	૨૯-૩૯
૪ નડીયાદ	...	૬૩-૯૪	૨૬-૭૭	૩૪-૬૧
૫ મધુધા	...	૫૫-૭૨	૦૩-૨૦	૨૩-૬૩
૬ કુપરવંજ	...	૫૩-૭૨	૩૧-૨૦	૨૦-૭૯
૭ દાસરા	...	૫૦-૫૪	૨૫-૧૬	૨૨-૨
૮ ડાકાર	...	૫૯-૬૨	૨૬-૮૫	૨૩-૧૩
૯ આનંદ	...	૬૧-૨૧	૨૮-૪૯	૨૪-૬૮
૧૦ મોરસા	...	૭૨-૪૫	૨૬-૪૫	૨૬-૫૬
પંચમાહાસ.				
૧ ગોધરા	...	૬૪-૨૪	૨૪-૭૦	૪૦-૨૫

૨ કાસોલ	...	૬૬-૨૭	૩૭-૪૪	૩૮-૭૧
૩ કાસોલ	...	૭૦-૩૬	૪૧-૬૪	૪૨-૪૬
૪ કોલક	..	૪૩-૧	૨૭-૪૨	૨૮-૮૬
૫ કાસોલ	...	૪૮-૫૦	૨૬-૫૩	૩૦-૪
૬ કાસોલ	...	૬૩-૫૧	૫૦-૮	૪૨-૬૩
અમદાવાદ.				
૧ અમદાવાદ	...	૫૧-૪	૨૫-૧૩	૨૬-૨૬
૨ પ્રાતીજ	..	૪૭-૩૬	૨૧-૧૩	૩૧-૨૧
૩ મોડાસા	...	૫૭-૨૪	૩૪-૭	૩૨-૮૫
૪ સાણંદ	..	૬૦-૧	૨૭-૮૭	૨૮-૬૮
૫ વીરમગામ	..	૪૬-૧૮	૨૬-૬૩	૨૭-૬૩
૬ ખાનાધોડા	.	૪૨-૧૪	૨૦-૨૭	૨૧-૬૮
૭ મોડાસા	...	૪૪-૧૫	૨૦-૮૦	૨૪-૬૭
૮ ધોળકા	...	૫૩-૩૧	૨૩-૩	૩૧-૭૩
૯ ધોળકા	..	૪૫-૬૭	૨૦-૭૦	૨૬-૩૪
૧૦ મણપુર	...	૩૭-૭૮	૨૩-૬૩	૨૩-૩૭
૧૧ ધોળકા	.	૪૭-૬૩	૧૬-૬	૨૪-૮૫
૧૨ ધોળકા	...	૪૨-૪૦	૨૪-૭૦	૨૫-૧૫

દેશી રાજ્યો.

વડોદરા.				
૧ વડોદરા	..	૬૨-૬૩	૩૩-૬૭	૩૪-૬૬
મુરત ઓળસી.				
૧ મુરતપુર	...	૧૨૬-૬૬	૬૭-૮	૮૪-૬૫
૨ સરોન	...	૭૩-૧૮	૫૬-૧	૩૬-૬૩
૩ વામદા	..	૧૦૫-૭૬	૬૩-૩૧	૮૨-૬૨
ખંભાત.				
૧ ખંભાત	..	૪૨-૭૬	૨૪-૪૬	૨૮-૦
રેવાકાઠા.				
૧ નાંદોદ	..	૬૮-૪૫	૪૮-૩૦	૩૭-૬
૨ લુણાવાડા	...	૪૫-૭૦	૩૦-૬૧	૨૬-૮૬
૩ છોટાઉદેપુર	...	૭૬-૬૮	૫૦-૬૪	૪૨-૨૮
૪ જામદોબા	.	૭૭-૭૦	૩૬-૪૪	૪૩-૮
૫ વાગસીનોર	..	૫૨-૨૨	૩૫-૨૪	૨૫-૬૭
મહીકાંઠા.				
૧ સાદરા	...	૪૧-૬૫	૨૧-૬૬	૨૭-૭૩
૨ ધોડર	...	૫૪-૮	૩૬-૬૬	૩૮-૫૮

# અમારે કેવાં ખેડુતાં જોઈએ ?

“ ખેતરમાં ફળ ફેરવું ” અને દાણાં વાવવાથીજ ખેડુતનો જન્મ થોડો સફળ નથી થઈ જતો. આભારામની બરામતના દીવસો વધી ગયા છે. જમીન માંસેથી મળે એટલો બધો રસ મેળવવાનો છે. વર્ષાદ ન પડે અથવા બહુ પડે, છાંયત પડે, હિમ પડે વગેરે આફતોથી પોતાના પાકનું વફાજી કરવાનું છે. પોતાના દેશના લોકોને આનાજ પુર પાડવા ઉપગત દેશના દુનનર ઉદયોગ માટે જોઈતો “ ધણો માલ ” સારામાં સારો પકવવાનો છે, દેશના દેશજન તરીકે દેશના રાષ્ટ્રીય અને રાજ્યદારી છવનમાં પોતાનું યોગ્ય સ્થાન જાણવી દેશ અને લોકના હિતના પ્રત્યેની ઉદ્દેશમાં મદદ કરવાની છે. પોતાનો અમાર ઉન્નત કરી દેશની અહકારીતા ઝીલવાની છે. બધા કુટુંબીઓને પોષવા ખેતી અસમર્થ હોય તો દેશમાં ધીકતા અનેક ધધા રાજમાર અને અમલદારી માટે અથવા પરદેશ જઈ અથ ખેડાયેલી જમીન મેળવી ખેડવાનું સાહસ ંદોરે જોવા લાયક બતાવવાનો છે. અમારે તો અમારા ખેડુતો વીધા સખન જોઈએ છીએ. પુરાણ કાળના હજ રમસીયા પછાથી જમીનમા પસઠાતાં અને જાળવના પુછઠા આમળતાં ખેડુતને વીજળીથી અને વરાળથી અને સુર્ય તાપથી વીધા ના વીધા જમીન ખેડતાં અને પૃથ્વીના ઉદરમાં સમાયેલી સમૃદ્ધિ માત્ર મનુષ્યના ઉપયોગ માટે બહાર આણતાં જોવા અમે તો ઉત્ક્રીત છીએ. અમારા ખેડુતો પડાવલા કે ચીપાપથી રહે જોવાં નહીં પણ લોકલ મોર્ડ, મુનીચીયા લીટી અને ધારા, સભામાં વીરાજ પોતાનો દેશધર્મ બજાવે જોવા અમારે જોઈએ છીએ પ્રશ્નોનો પટ વીશાળ છે. સાહસ, બુધ્ધી અને મહેનત માટે સર્વ ને અવકાશ છે અમારા ખેડુતો જોમના આમઝનાજ ભરાઈ ન રહેતા પ્રત્યે પટે પ્રત્તર અને ગુજરાતનું કુધ હીવાવે તોજ જોમના સાદા પરોપકારી છવ નની મહત્તા.

વિધો હમારો શ્વાસ અને ડાણ છે, જે વીના હમારું અત્યુ છે.

સતોપ, વૈરાગ્ય, વૈસવ મુન્યતાના દ્વાવા લગ્ના વર્ષ લીધા હવે તો લોકીતા દીપે દીપે સતોપ ઉછળવે જોઈએ હિમુ સ્થાન લેવાની પ્રગળ આ કોંઈથી પળે પળ હુંગી ઉત્તલન થવી જોઈએ ઉધ્ધાગ-પ્રગતી આ વીના અક્ય નથી. અસુખા મુળમાંથી કાપણી મોદા જીલ કોંઈ રીતે નથી. ”

( “ ગોપકાંચો ” ની પ્રસ્તાવનામાંથી ) ૨૪. રાજુલતરમ તાવડાઈ.

મહેરખાન જોડ્ય છલ્લાના કલેક્ટર સાહેબની પરવાનગીથી ત્રીકાનાલ હે દાંદેરના ધી “ વિક્ટોરીયા ” પ્રિન્ટીંગ પ્રેસમા અડચ દુનર ઉદયોગ અને ખેતીવાદી પ્રીલવનાર મરુજના જાનરરી સેક્ટરની સીં નીચન નાલ હંદોરોરે કથાવી પ્રસિધ્ધ કર્યું.

શ્રી ગુજરાત

૭૪૧૬

# ચેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગ ત્રિમાસિક.

THE GUJARAT AGRICULTURAL & INDUSTRIAL  
QUARTERLY.

૫૫૫ સુ. ]

જુલાઈ-૧૯૧૮.

[ અંક ૨ જો ]

## પબ્લીસીંગ કમિટી.

૧. મી. શુભાષભાઈ એન. દેશાઈ  
ડી. સુ. એફ. એગ્રીકલચર, ઉત્તર વિભાગ, મુમ્બઈ.
૨. મી. રામભાઈ ડી. પંટેલ, બી. એલ.  
ચેતીવાડી ખાતાના ઓવરસીયર, ભરૂચ.
૩. મી. નરહરી કે. દેશાઈ, બી. એ, ભરૂચ.
૪. મી. કાલીદાસ દામોદરદાસ ખાધીઆ,  
બી. એ એલએલ બી. ભરૂચ.
૫. મી. પ્રજલાલ કે. અમરવાલા, બી. એ. મુંબઈ.
૬. મી. યુનીલાલ નંદલાલ દેશાઈ,  
મેટરીનરી આસિસ્ટન્ટ, ભરૂચ.
૭. રા. સા. શુભવતરાય હીરાલાલ દેશાઈ બી. એ.  
ઓડીટર, કો-ઓપરેટીવ મોસાઈટીઝ  
ઉત્તર વિભાગ, ભરૂચ.
૮. સરદાર રા. બા. મોતીલાલ યુનીલાલ દેશાઈ, ભરૂચ.

લાંબાઈ—એની ઉપર જેટલું પોને જાને જેનું રૂપ રાખે તે જ તે  
સાચું આપે એવી છે પરંતુ જે પોતે તેના ઉપર નજર નાંદિ રાખે તે  
સરખામું આજે એવું પ્રિપિરણ્ય જાની ખાસગર મુશ્કેલી છે.

લવાઈમ—મંડળના લાઈફ મેમ્બરોને મફત—મંડળના સભાસદોને  
અન્ય ગૃહસ્થો માટે વાર્ષિક રૂ. ૧-૦-૦ પોસ્ટેજ રૂ. ૦-૨



विषयानुष्ठमशिक्षा.

—— 宋 王 安 石 詩 ——

વિવચ	લખનારનું નામ	પૃષ્ઠ
૧ સુખરાતને કેવી ધંધાચાળાઓની અમલ છે	મી વ્રજલાલ કે અમરવાલા બી, એ	૧
૨ ખાનદેશની ખેતીવાડીની કરકસરમાં લેવા ચલુ એક પગથીયું	મી ડી એન દેસાઈ	૩
૩ બગીચા બનાવવા તથા કલમો તૈયાર કરવાની રીત	વલ્લભદર ચૈયદ કમરદીન	૬
૪ અમદાવાદ જીલ્લાના પ્રાતીજ તાલુકામાં વગર પીતથી મોટી બાપાનીસ મગફળીનું કતોદગદ રીતે વાવેતર દાખલ કરવા મળેલી હુકમ સાર	મી જી પી પાઠક	૧૨
૫ ખેતી કરવાનો અધિકાર	મી માલોકલાલ નાગરદાસ શાહ	૧૬
૬ એરડા (દીવેલી) નું વાવેતર કરવાને મગફળી તરફથી મળવાની સમજૂતી	મી પી સો ૫૦૧	૧૫
૭ સહમરીતા	મીમાસીક	૨૦
૮ મી ચીમનલાલ હરદેરામનું પબ્લીશીંગ કમીટીના એરમેનનું સંજ્ઞામુ	"	૨૩
૯ દાહોદના ફાર્મ ઉપર ડેમેન્સ્ટ્રેશન વખતે દાહોદ બીલ રફલના હોઠરાઓએ ગાયેલી કવિતા	"	૨૮
૧૦ સુબલ ઇલાકામાં મુધરેલી ઢપની ખેતીવાડીની ખીલવણી	"	૨૫
૧૧ ખેતી અને તેના અગમ્યો	મી અમૃતલાલ વિદ્યુતદાસ વમીષ	૨૮
૧૨ હાનતા હાદિના ખેડુતોની સ્થાનિતે એવક મહાળની નકલ છે	સુ વ	૪૦
૧૩ દેતાગણ	સી એન દેસાઈ જી.વી.સી	૪૨
૧૪ પાંચમલાલ જીલામાં મકાની ખેતી	કે ડી નાયક	૪૫

# ખેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગ

નિમાસિક

વર્ષ ૫ મુ. ]

જુલાઈ-૧૯૧૮

[ અંક ૨ નો ]

## ગુજરાતને કેવી ધંધાશાળાઓની અગત્ય છે ?

લે. પ્રજાસત્ત્વ કેશવસાલ અગરવાલા બી એ. માસ્ટર-એડિફિકેશન હાઈસ્કૂલ

મોટા ધંધા ખેડનાર માણસોની મોટી ક્ષ્યાંતિ એ છે કે કારીગરવર્ગ પોતાનો ધંધો કે ક્ષેત્ર જાળવવા જાય છે નથી અને તેથી દેશની ઉત્પન્ન અને ધનનો યોગ્ય લાભ લેવાતો નથી પશ્ચિમનાં જે કામો અને કારખાનાંઓ પૂર્વે હોત પમાડયું છે તેવાં કામો જ્યાં સુધી કારીગર વર્ગમાંથી ઉપલબ્ધ ખામીઓ દૂર થાય નહિ ત્યાં સુધી હવે અને હોવા એ હવાઈ ખ્યાલ છે. ગુજરાતની સંમૃદ્ધિ છતાં તેની કાંઈ રોજી નહીં તેનું કારણ પણ તેનો અણધર અને અશિક્ષિત કારીગર વર્ગ છે. સારી કેળવણી શાળાનો જેરહાજરીમાં અને વ્યવસાયી કારીગરના હાથ નીચે અધ્યાગતિએ પહોંચેલી પુરાણ પદ્ધતિનો થોડો ધણો અનુભવ મેળવીને સુધાર લુહારનો છોકરો કારીગર બને છે અને પૂર્વજ કરતાં તેનો આવક વધેથી આજસુ, મોટું અને હુસમખોર થાય છે ધણી કે ઉપરીની આખ ચોરીને રમત રાણીમાં કરીને ઓછું કામ કરવામાં હોંશીઆરી મગજ છે અને મહેનતનો પ્રયાવ કરનારાં નવીન યોજનાનો ઉપયોગ ન જાયતો હોવાથી મહેનતના પ્રમાણમાં ઓછું કામ આપે છે

આ બંને ખામીઓ દૂર કરવાને શિક્ષણ (Art School) છે કે જ્યાં મોટે ભાગે કાર્યનિક શિક્ષણ આપાય છે. સુધાર લુહારનો એવા બે અભ્યાસક્રમ છે અને દરેક બે વર્ષનો છે

પ્રથમ વર્ષે ફા. ૮) અને બીજે વર્ષે ફા. ૬) ની શિષ્યવૃત્તિ મળે છે

વળી સારી વાલના ખેતીવાડા છોકરાને જુનો અભ્યાસ, પુરો થયેથી તેમના ધંધાનાં થોડાં યોજના જુજ મફત મળે છે, જેથી જુજ શીખવેલી સુધરેલી દબ પ્રમાણે તેઓ પોતાનો ધંધો ચલાવી શકે.

## અભ્યાસક્રમ.

સુથાર કામમાં—સુધારી કામ, જોડ કામ, ફર્નિચર કામ, ખરાદી કામ, ચોઠાં (ફરમા) બનાવવાનું કામ, ગાડા અને પૈડાં ધરીતું કામ તથા પોલીશ કામ, ચિત્રકામ અને વારનાશ કામ શીખવે છે.

હુવાન કામમાં—ધડવાનું, ફીટરનું અને લેથનું ટર્નિંગ કામ શીખવે છે.

ગાળને વર્ગમાં ચિત્ર લેખન કામ લક્ષ્યપૂર્વક શીખવવામાં આવે છે. પ્રથમ સાદું ફ્રિલેડ, પછી મોડેલ, જ્યોમેટ્રી, નકશા અને નકલ ઉતારવાનું કામશરૂ શીખવે છે. છેલ્લું સાંચાકામના નકશા દોરવાનું, ટ્રેસ કરવાનું અને એક પ્લાન કે નકશાપરથી મૂર્યાના પ્રકાશ વડે તેની અનેક નકલો કરવાનું શીખવી તે વિષય પૂરા કરે છે.

વળી દરરોજ અડધો કલાક લેખન, વાંચન અને ગણિત, ઓળખ અને પદાર્થનાં અંગ્રેજી નામ અને માપકરણ તથા જેમ છોકરાઓ આગળ વધતા જાય તેમ વસ્તુ તેની કીમત, પદ્ધતિ વિગેરે કારીગરને કામની અપાય છે તે કરતાં ધધાશાળાઓ વધારે સારી તેવી એક સરકારી ધધાશાળા તેની આસપાસની યાખા શાળાઓ માથે મધ્ય પ્રાંતમાં નાગપુર મધ્યે આવેલી છે, તેની અઘવડ અને અપાતી કેળવણીનો ખ્યાલ નીચેની મહેલનજર ઉપરથી આવશે. આ પ્રાંતમાં વડોદરાના કળાશવન શિવાય બીજી તેવી શાળા હોવાનું જાણવામાં નથી—જે કે જરૂર ધણી છે.

મધ્ય પ્રાંતમાં નાગપુરની ધધા શિક્ષણ સરકારી શાળાની મહેલનજર—

## શાળાનો ઉદ્દેશ.

સુથાર હુવારના છોકરાઓને તેમના જરની નવીન સુધરેલી કેળવણી આપી ને તેમના કામમાં તેમને વધારે ઉપયોગી બનાવવાનો છે. જેમને સુધરેલા ઓળખનાં નામ અને ઉપયોગ, તેમના કામના માપમર પ્લાન અને નકશા બનાવવાનું તથા તે સમજવાનું અને કામના ખર્ચના અડસટ્ટા (estimate) ઝડપથી કરવાનું, તેમના કામની વસ્તુઓનાં સ્થાન અને શુભદોષ સમજાવવાનું અને હુકામાં જે કેળવણી વગર તેમના ધધામાં ઉંચો દરજ્જો મળતો નથી તે દરજ્જાને લાયક બનાવવાની કાલ્પનિક અને વ્યવહારુપયોગી કેળવણી આપવાનું છે.

કારીગરનાં છોકરાંને જ કાબલ કરે છે અને ગામડાના લોકોને પ્રથમ પસંદગી મળે છે. ઉમેદવાર પ્રાથમિક શાળાના ચોથા પાઠશાળામાં પસાર થયેલા અને ૧૬ થી ૧૯ વર્ષની ઉંમરના હોયો જોઈએ. સુથાર કામની અને તેમને રમુજ પડે એવી જાગતનાં નાનાં નાનાં વ્યાખ્યાન થાય છે.

### વળતર પત્રક.

કારખાનામાં કામ-રૂઢવારે

૬૫ થી ૧૨ સુધી

નહાવું, ખાણ, આસમ

૧૨ થી ૨૫

કાલ્પનિક શિક્ષણ

૨૫ થી ૩૦

ચિત્ર લેખન

૩ થી ૫

રમત ગમત

૫ થી અઢાર કલા સુધી.

જે છોકરાઓ નાગપુરમાં તેમના વાલી કે સંગા વહાલાને ત્યાં રહેતા નથી તેમને શાળાની હોસ્ટેલમાં ફરજિયાત રહેવું પડે છે ત્યાં આવી હોસ્ટેલોમાં સામાન્ય રીતે જોવામાં આવતી બધી મગવડ છે અને એક દેશી શિક્ષક અને એક ગોરા હોસ્ટાસ્ટર તેમના ઉપર દેખરેખ રાખે છે ઉન્હાણાની રબારા છોકરા તેમને ઘેર જઈ શકે છે.

### બુટ બનાવવાનું સરકારી ખાતું.

શહેરના મોચીના છોકરાને બુટ બનાવતાં શીખવાનું ખાતું છે જ્યાં દાખલ થતાં કેળવણી કે ઉમરનો બાધ નથી પણ માધ્યમ્ય રીતે ૧૭ થી ૨૫ વર્ષના છુવાનીઆને રાખે છે તેમને શિષ્યવૃત્તિ નથી મળતી પણ તેઓને બુટ સીવે તેના નફા તેમને ઉત્તેજન દાખલ મળે છે અત્રેનું કામ લોકને જોઈ જુ બધું પસંદ પડ્યું છે કે કેટલાક તો બુટ બિલાવત મોકલે છે કામ પણ આ દેશના અંગ્રેજી કારખાનાની ગરોબરીનું થાય છે.

હવે ચામડાની છીટ લોકોમાં ઘણી જોઈ થઈ ગઈ છે અને તેથી ચામડાની લોકોપયોગી ચીજો પહેલા કળ્તા ઘણી વધારે અપતી હોવાથી તે ધધાગા વિપાળ ક્ષેત્ર ઉઘડેલું છે.

## ખાનદેશની ખેતીવાડીની કરકસરમાં લેવાયલું

### એક પગથીયું.

પુના એગ્રીકલ્ચરન કોલેજ ત્રિમાસીના આકારણર ૧૯૧૭ ના અકમા આવેના મી. વી. વી. ગાડગીત બી એજ ના લેખ ઉપરથી લેખક ડી એન. દેશાઈ ડી. એમી એગ્રીકલ્ચર સુ ત

કપાંચનુ વાવેતર ખાનદેશમાં દરેક વર્ષે વધતુ જાય છે, જેને લીધે તેની સ્થિતિમાં ઘણા ફેરફાર થયા છે વીસ વર્ષ પૂર્વે ત્યાંનો ખેડુત કપાંચના તુલ માટે

તેમજ નારંગીના એક આડની આખા નારંગી ઉપર અથવા તેની જોડના અતિ નજદીકનો સળધ ધસવનાર ખીબ લીંબુની જાતના ઝાડોમાંથી ગમે તે જાતના ઝાડો ઉપર ચડી શકે, એટલે નારંગીની આંખ ખીજોરાના અગર, ખાટા લીંબુનો અથવા મીઠાં લીંબુના અથવા મોસંજીના અથવા પપનસના કે દોડીંગા લીંબુના કે જળુરી લીંબુના ઝાડ ઉપર ચડી શકે છે પણ નારંગીની આંખ ગુલાબ ઉપર અથવા ગુલાબની નારંગી ઉપર અથવા અલુર ઉપર અથવા પીચ ઉપર કેઈ દીવસ ચડી શકવાની નથી. આંખો ચડાવવાનું કામ ઘણું મેહેનું છે પણ તે ચોકસાઈથી કાળજી રાખી કરવું જોઈએ જેઓને એ કામનો માહુવરો છે તેઓ આખ ઘણી ફતેહમદીથી ચલાવી શકે છે.

જે ઝાડના રોપા ઉપર આંખ ચડાવવી હોય તે રોપા તેમજ જે ઝાડની આંખ એરો ઉપર ચડાવવાની હોય તે ઝાડ જ્યારે જોરમાં ઉગતા હોય એટલે જે વખતે તેની ઉપર નવી પુટ થાય તે મોસમ એ આંખ ચડાવવાના કામ માટે સારી ગણાય છે વાઢળાં ચઈ આંખ્યાં હોય અને વરસાદ પડતો હોય તે વખતે આંખ ચડાવવી નહીં પણ વરસાદની મોસમમાં સુકા દીવસમાં આંખ ભરવી. સુકા હવાના દીવસમાં ઝાડોનો રસ વધારે જાડો અને વધારે ચીકામવાળો હોય છે તેને લીધે આંખ તરત ચોટે છે પપેનાસ લીંબુ વગેરે ઝાડપર આગસ્ટ મહીનાની શરૂઆતમાં વરસાદની હેલી પુરી થયા પછી એક જે દીવસ પછી આંખ ચડાવવી. વરસાદ પડવાથી ને તે આંખના ભાગમાં જવાથી તે ચડી જાય છે માટે આખ ચડાવ્યા પછી આંખથી જે ધંચ ઉપર તેના રોપાપર કેળના જે ધંચ ચોલા તથા ૪ ધંચલાળા શોપટનો કરકો આંખને ઓથો કરવા તેપર મુતલીથી ખાંધથી એથી મુરજના તડકાથી નવી આંખ ચુકાઈ જવાનો અથવા વરસાદથી આંખ ફાટી જવાનો સંભવ રહેતો નથી.

જે ઝાડ અથવા રોપા ઉપર આંખ ચડાવવાની હોય તે ઝાડ અથવા રોપાની અને જે ઝાડની આંખ એના ઉપર ચડાવવા માટે લેવાતી હોય તે ઝાડની છાલ જ્યારે સહેલાઈથી તેના લાકડાંથી ભુદી થઈ શકે તે વખત એ આંખ ચડાવવાને વખત ઘણો ઉત્તમ છે આંખ ભરવા માટે રોપો જોરાવર અને મજબુત સીધા મોટા જેવો પસંદ કરવો. મુરદાર તથા જેની છાલ જલદી નીકળી શક્તી ન હોય તેવા પસંદ કરવા નહીં એ કારણ જે રોપાપર આંખ ચડાવવી હોય તેને છરીથી કાપ સુકી તેમાં નખ અથવા છરીનું પાંતુ ભેરવી જોડુ કે કાપ સુકેલી છાલ તેના લાકડાંથી સહેલાઈથી છુટી પડે છે કે નહીં. જે સહેલાઈથી ભુદી પડે તે એ ઝાડ આંખ ચડાવવા માટે લાયક છે એમ સમજવું.

જે ઝાડની આખ ખીબ ઝાડ ઉપર ચડાવવા માટે લેવી હોય તેની નવી જોરદાર ડાખલી જોડ તેના ફોડથી જે પુટ જેટલી દલમના કરકા કાપી લેવા અને

તેમાંની સારા પોઠકાવાલી આંખ પસંદ કરવી. એવા અઢેક કટકામાંથી ઘણું કરીને ૬ થી ૭-આંખ લગાડવા માટે મળે છે. આંખ લેવા સાફ તેની ઉપર તથા નીચે અઢેક ઈંચ દુર તેને ફરતો ગોળ કાપ છરીથી મુકી આંખની બરાબર પછવાડેથી એક ઉભો કાપ મુકી બે કાપ આખ મેળવી દેવો. ને તેમાં છરીની ધાર હલવેથી ખોસી આંખ પાંતરા માથ દહાડી લેવી તથા તે સાથેનું પાંતર અરધા ઈંચથી પોણા ઈંચ જેટલું રહેવા દઈ બાકીનું કાપી નાખવું, આંખની કલમના કટકામાંથી અઢેક આંખ કાઢાને બરતા જવું. નહીં તો આખમાંનો બીનારા મુકાઈ જવાથી તે ચોટતી નથી આંખ માટે કલમના કટકા બે ત્રણજ કાપવા તથા જેમ જરૂર પડે તેમ આડપગથી કાપવા કે જેથી તે મુકા પડે નહીં, તથા તે છાયામાં રાખવા. જો એક દીવસે કાપેલી કલમના કટકા બાકી રહે તો તેને પાણીમાં થોડો વખત ધોઈ, દેખના પાંતરામાં બાંધવા તથા તેની બીજે દીવસે આંખ કાઢી તે ચડાવવી. આ મુજબ તૈયાર કર્યા પછી જે રોપા ઉપર તે ચડાવવી હોય તે રોપા ઉપર જમીનથી નવ યા દશ ઈંચ ઉપર જે જગ્યાએ આંખ ચડાવવાની હોય તે જગ્યાએ આંખ ચડાવવાની છરી (Bardling Knife) થી એક ઉભો અને એક આડો ચારે તે રોપાની છાલમાં કરવો. ઉભો કાપો બે ઈંચ જેટલો તથા આડો કાપો અરધા ઈંચ જેટલો કાપવો તથા ત્યાં બે કાપા અઢેકને કાપે છે ત્યાં વટાણા જેટલા ભાગની છાલ કાઢી નાખવી. એ પછી જો ઉભા ચીરાની બન્ને બાલુમાં છરીનું પતલું પાતું અથવા બાણુની મક્કાઈદાર પતલી ચીપ ખોસી તેની છાલ તેની અદરના લાકડાના ભાગથી ગુરી કરવી અને હાથ પછી તેમાં તૈયાર કીધેલી આંખ સાથની છાલ તેના છેડા તથા પછવાડેના ભાગ લંબાઈમાં બન્ને બાલુઓથી થોડા કાપી નાંખી એ આંખવાળી છાલ આખ ઉપરની બાલુમાં બે કાપાની વચ્ચે ખુલી દોઢાગા આવે તેવો રીતે રાખી બેસ્તી કરવી અને તેની ઉપર અને નીચેની બાલુએ કેળના ફટ્ટીયાના અને જો રોપો જાડો હોય તો સણુનો ફોરોના મજબુત બંધ અઢેકની પાસે લેવા. આંખ ખુલી રાખી તેના ઉપર તથા નીચે સજાબા જવું લેવા જે રોપા પર આંખ ચડાવવી હોય તેને આંખ ચડાવ્યા અગાઉ તેની ઉપરની થોડોક ડાખલી ઝોછી કરવી. પછી આંખ ચડાવવી આંખ ચડાવ્યા પછી ૧૫ દીવસ પછી આંખ જીવતી માલમ પડે તો તેની ઉપરની ડાંખણીનો વીરતાર ઝોછો કરવો ને નવી ડાંખણી પુટે તો કાઢી નાખવી.

એક મહીના પછી આંખ જીવે તો જો રોપાની આંખની ઉપરની પાકીની ડાકીઓ પછા કાપી નાખવી ને આંખની ઉપરના રોપાની ધડની સાથે આશરે ૧૮ ઈંચ જેટલી રાખવી તથા તે પર બીજી ડાકીઓ પુટવા માંડે કે કાઢતાં જવું ને એવી રીતે કાલ ને કાપવામાં આવતી નથી તો આંખ પુટતી નથી ને જેવી ને તેવી રહે છે દારણ કે મુલતું બેર રોપાની ડાકીમાં બંધ છે જ્યારે

રેપાની ડાહી કાપી નાખ્યાથી તેનું જોર નવી આંખમાં જઈ તે પુટે છે. આંખ ચડાવ્યા પછી જો તે સડી જાય છે તો ખોટી પડે છે તો ૧૫-૨૦ દીવસ પછી જો આંખો ખોટી પડી હોય તો સડી ગઈ હોય તેની ખેત્રી ધિય ઉપર બીજી આંખ ચડાવવી આંખ પુટયા પછી તેની કાપલી ૧૦-૧૨ ધિય જેટલી ખોટી થાય કે તેની આંખની ઉપરનો રોપ જો ધિય જેટલો રાખી બાકીનો બધો કાપી નાંખવો. જો આંખથી જો રોપા ઉપર બીરતાર ગમે તેને પુલ ફલ તે જો ઝાડની આંખ લીધી હશે તેનાજ પુલ ફલ જેવાંજ આવશે આંખમાંથી પુટેલી કાપલી અરધા ધિય જેટલી બહાર નીકળે કે તેના રોપાપરનો કેલના રો પડાનો જોડો કાઢી નાખવો કે જેથી તે ડાહીને અડચણ ન થતાં તે જલદી ખોટી થાય તથા તે ડાહી છ ધિય જેટલી થાય કે તે પવનથી બાંધી ન જાય તે સારું તેના રોપાની પાસે પાનલો લાકડી ખોમી તેની સાથે તે રોપટાથી ચાપાતલી સુતલીથી બાંધવી આખ ચડાવેલા રોપાને આખ પુટયા અગાઉ જો બાગરથી અથવા ઝોરાથી પાણી આપવું પડે તો તેના મુઠમાં આપવું, પણ પાણી રેડતી વખતે પાણી તેની આંખમાં ન જાય તેની સમાજ રાખવી કારણ જો પાણી આંખમાં જાય છે તો તે મડી જાય છે નવી આંખ ચડાવ્યા પછી ૧૫-૨૦ દીવસ તે લીલી રહે છે અને તેનો બાગ ઉપરે તો જલણુ કે આંખ ખોટી છે જો તે કાલી પડે અથવા તેમા કચલી પડે તો તે મરી ગઈ જોમ જલણુ આખ પુટયા અગાઉ તેનો બાગ ઉપરે છે તમા આંખની ઉપર જોઈ જેવી કે ધિય જેટલી લાળી અળી દેખાય છે આંખ ચડાવ્યા બાદ જો ક મહીના પછી તેના બધાકાઠી ફરીથી જેજ દીલ્લા બાંધવા તથા ત્યાર પછી આંખ ઉપરવા માટે ને કાટયાની નીશાની દેખાડવા માટે કે તે તદ્દન કાઠી નાખવા આંખ બાંધના લગી સવારના ૪ થા ૭ થી ૧૦ વાગતા સુધી અને બપોરના ત્રણ વાગ્યાથી સાંજ સુધી ચડાવવી આખ લેવા માટે કમેલી કલમના કડકા હુમેશા દાયામાં રાખવા કે જેથી તેની અંદરનો બીનાસ સુકાઈ જાય નહીં.

ફાયર અથવા ખુટી મારવાથી ઝાડ ફરવાની રીત.

જો ક ઝાડ ઉપર તેજ જલતના બીજાં ઝાડની અથવા તે ઝાડ જોડે અતી નજદીકનો સળધ ધરાવનાર બીજા ઝાડની ડાહી કાપી, બેસતી કરી તેમાં તે ઉગાડવી તેને ખુટી મારવી કહે છે.

ખુટી મારવામાં મુખ્ય વાત એ છે કે જો ઝાડ ઉપર ખુટી મારવી હશે અને જો ઝાડનો ડાહી જો ખુટીમાં વાપરવાની હશે તે જાનને જોવી રહે કાપી જો ક બીજામાં બેસતી કરવી જોઈએ કે ને જાનને અંદરની છાલો જો ક બીજા સાથે લાગુ થાય કારણ કે અંદરનો છાલનો મેલાપ થવાથી જો ખુટી મારેલો ડાહી

જે જે ઝાડ ઉપર ખેસાડી હોય તે ઉપર ઉગે છે અને તેનો ત્યાં ફેલાવો થાય છે

જે ઝાડના થંડ-ઉપર ખુટી મારવા હોય અને જે ઝાડની ડાહી ખુટી તરીકે વાપરવી હોય તે જાનને ઝાડો જ્યારે, જોરમાં ઉગતા હોય એટલે નવી પુટ ઠરે તે વખત ખુટી મારવા માટે સારો સમજવો.

ખુટી મારવાના ઘણા પ્રકાર છે, પણ જે પ્રકારે સાધારણ રીતે ખુટી મારવામાં આવે છે તેજ અત્રે આપ્યો છે કેટલાક ખુટીના પ્રકારમાં જે ઝાડોપર મારવી હોય તેનું માથું કાપવું પડે છે એથી ખુટી રહ પડે છે તો તે ઝાડ ફરીથી ખુટી મારવા સારું એક જે વરસ સુધી કામ આવતું નથી એથી એ પ્રકારે અત્રે આપ્યો નથી જે પ્રકારની ખુટીમાં ઝાડનું માથું કાપી નાખવું પડતું નથી તેને ખાલુની યાને સાઈડ આફ્ટીંગ કહે છે એમાં ખુટીને માથે ખેસાડવાને બદલે ખાલુમાં ખેસાડવામાં આવે છે ખુટીની ડાંખલો જે જગ્યાએ ખેસાડવાની હોય તે જગ્યાએ એ ઝાડની છાલમાં અને અંતર છાલમાં આવે કાંપાકરવેળાદ જે ડાહી જેમાં ખેસાડવાની હોય તેની નોંચેની ખાલુ એક તરફથી કલમ તરાશા સાફ છાલી તેની જહારની બુની છાલ આંખ ચડાવવાની છરીથી તેની મુઠની અણીથી ઉચકી એ ડાહીએ કાપામાં બેથી ત્રણ ધિય જેટલી બેસતી કની તે ઉપર બધું લઈ તેની ઉપર માટીનો લેપ દેવો અને તે પર કાગળની પાનલી સુતલોના બંધ બાંધવા અને તે ખુટી પુટે ત્યાં સુધી તેને માથે સાગતા પાંદડાનો છાયો કરવો એ પાંદડા મુકાય તેમ ચાર ખંચ ફીવસે નવા બાંધવા ખુટી માટેની ડાહી પાકટ લાકડાવાળો અને તેમાં જોરદાર ઉઘી ઉગમજીવાળી આંખ અગર કોટા હોવા જોઈએ એ ડાહી આંગળી જેવી બાડી તથા લાંબાઈમાં ૧૦ થી ૧૨ ઈંચ જેટલી લેવી તથા તે ઉપર પાનની ડાંખલો અરથા ધિય જેટલી તે પર રાંધો બાદી પાંદડા કાપી નાખવા લેપ કરવા સારું જારીક લાલ માટી કે ચીકણી પીલો માટી લેવી તેમાં ઠંકરા હોય તો સાફ કરી તેમાં સેજ છાણુ તથા રૂંથેલી તેમાં પાણી નાખી તેને આટાનો માફક ગુદી પોચી કરવી અને તે ખુટી માર્યા પછી તેની ઉપર લેપ તરીકે વાપરવી ખુટી માર્યા પછી તેને લાલ માટી તથા છાણુના પાણીમાં રેડ કરી દરરોજ ખુટીપર તેનો હાથ ફેવવો કે જેથી તે ઉપરની માટી ફાટી તો તતડીને ખરી જાય નહીં એ ખુટીની ડાંખલોનાં વીરતાર પર જે પુલ ફલ આવશે તે જે ઝાડની એ ડાહી લોધી હોય તેજ ઝાડના પુલ ફલ જેવાજ એને પણ આવશે એવી રીતે જગલી યા દેશી આંખના પીનું ઝાડ જેની આમડી ઘણી ફાટી ન ગઈ હોય તેને હાપુસ યા પાયડીની ખુટી માર્યા થી તે ઝાડ હાપુસ યા પાયડીના કીમતો ઝાડમાં ફેરવાઈ જાય છે ખુટી મારેલી ડાહી જે ચોંટી જાય છે તો તેની આખમાથી ૧૫-૨૦ ફીવસમાં નવા પાંદડા નીકળે છે. ખુટી માર્યા પછી જો તે છુલે તો જે ઝાડપર તે મારી હોય તેનો વીરતાર ચોંટી



કરવો કે જેથી તે આડનું જોર તે ખુટીમાંજ જઈ તે જલદી મોટી થાય એવી રીતે રક્તે રક્તે ખુટી મારેલા આડનો વીસ્તાર ઓછો કરી જ્યારે ખુટીની ડાલી જોર પકડી બે ત્રણ પુટ જેટલી મોટી થાય કે ખુટી મારેલા આડનો ખુટીની જિપરની એ ધંધ જેટલો તેનો વીસ્તાર રાખી બાકીનો આડ કરવતથી કાપી નાખવો એ વખતે મલાળ નાખવી કે જેથી કરવતથી આડને બહારે ખુટી કપાઈ ન જાય તથા ખુટીને ધકેલ ન લાગે ખુટી માર્યા પછાં એક વરસે તે તદ્દન જે આડ પર મારી હોય તે સાથે એક થઈ જાય કે તેને બાધેલા, બધ છોડી નાખવા કલમના કરતાં ખુટીનો આડ ઘણો જલદી વધે છે અને ત્રણ વર્ગસમા પાછો અસલ આડ જેટલો ફેલ વો રહે છે કાન્થુકે, જે આડ પર તે ખુટી મારી હોય તે ખુટીની ઉપરથી ડાલીઓ કાપી નાખ્યાથી તે આડના મુલનુ સઘળું જોર ખુટીની ડાલીમાં જાય છે અને એથી ખુટીના આડોના ફેલ પણ મોટા થાય છે.

અમદાવાદ જીલ્લાના પ્રાંતીજ તાલુકામાં વગર પીતથી મોટી

અપાનીસ મગફળીન ફતેહમંદ રીતે વાવેતર દાખલ

કરવા સમ્બંધીનો ટુંક અહેવાલ.

( લે જી પી પાટક ડી. એચી ઓવરસીઅર—અમદાવાદ )

આ તાલુકો કુદરતી રીતે અમદાવાદ જીલ્લાના બીજા તાલુકાઓથી તદ્દન વિખુટો પડી ગયો છે. તાલુકાનો પશ્ચિમે અને દક્ષિણે વડોદરા રાજ્યની સરહદ લાગેલી છે જ્યારે ઉત્તરે અને પૂર્વે મહીકાંઠા એજન્સીના ગામો આવેલાં છે. સને ૧૯૦૨ આખર સુધીમાં ૧૧ વરસની સરાસરી લેતા આ તાલુકાનો મરાસરી વગમાદ ૩૩-૨ ધંધ જેટલો આવે છે અને કેટલીક વખત વરસાદ તેથી ઘણોજ જાસી હોય છે ( સને ૧૯૧૧ મા કમીમાં ૬મી ૭-૬૬ ધંધ વરસાદ હતો જ્યારે સને ૧૯૦૬ મા વધુમાં વધુ ૪૪-૪૦ ધંધ જેટલો હતો ) અરધા જીન મહીના પછીથી વરસાદની મોસમ શરૂ થાય છે અને જુલાઈ આખો સાધારણ સારો વગમાદ પડી મપ્ટેગરના મધ્ય ભાગમાં વરસાદ પડેલો અટકે છે જવેગરથી દેશુઆરાના ગામોમા એટલે શીઆળાના વાતાવરણમાં ઘણોજ ભારે ફેરફાર હોય છે અને માર્ચ પછીથી તે વરસાદ શરૂ થાય ત્યાં સુધી પરત પશ્ચિમ દિશા તરફ વળી દિવસ બહુજ તપે છે ઓકટોગર મહીનો તંદુરસ્તીને માફક રહેતો નથી કારણ હવા બધાએલી હોઈ તાવનો ઉપદ્રવ કરે છે.

જમીન—આ તાલુકાની જમીન સેન્ડીલોમ એટલે રેતાળ અને કેટલાક ભાગમાં કાળી માલુમ પડે છે ચિવાય તાલુકાના ઇશાન ભાગમાં દક્ષીણની જમીન માફક રાતી પથ્થરવાળી જમીન ભેવામાં આવે છે

પાણી—કાંમનો બામુએ ૨૦ થી ૩૦ ફુટનો ઉડાઇએ પાણી મળી આવે છે વળી તાલુકામાં બોખરેસરવોયર અને હાથમતોનો કાંસ એમ બે ઇરીગેશન વર્કસ એટલે પાણી આપવાનાં સાધન છે અને અહીં ડાંગરનો પાક મોટા પ્રમાણમાં લેવાય છે વળી બીજા ચોમાસુ પાક જેવા કે બાજરી, બુવાર, તલ, દિવેલા અને ઢોળા ( મક, મગ, અડદ, ગવાર, મણુ ) વિગેરે કરવામાં આવે છે આ ઉપરાંત ડાંગર લાંબા પછીથી અગરબાદરડ મુકી ( એટલે ચોમાસુ વાસેલ રાખો ) ચિઆળાની મોમમમા કાસના એક ગથવા બે પાણુની મદદથી ચણા, મેથી સરમય અને ઘડુનો પાક પણ લેવાનો રિવાજ છે આ ઉપરથી જણાશે કે પ્રાંતોજ તાલુકામાં જુદા જુદા જાતના ઘણા પાક લઇ શકાય છે અને સારાં વરસમાં પાણીનો મવડ હોવાને લીધે એકજ જમીનમાં ડાંગર અને રવીનો પાક એમ બે ક્રમસ પાકે છે વળી જે વરસોમાં વરસાદ માધારણ કરતાં ઓછી પડે છે ત્યારે કાંમનુ પાણી અનિશ્ચિત અને ઘણાજ ટુક વખત સુધી મળે છે તેથી કુવા ના પીતને અભાવે માણસ અને ઢોર જાનને દુષ્કાળ જેવા વરસમાં ઘણુજ સહન કરવું પડે છે.

સને ૧૯૧૩ ના મે મહીનામાં પ્રાંતોજ તાલુકાના ચોનાસણ ગામે ખેતીવાડી પ્રદર્શન કરવામાં આવ્યું તે પહેલાં લોકોની આર્થિક સ્થિતિ તપાસી ત્યાર બાદ ખેતીવાડીમાં સુધારા વધારા હાજલ કરવા વિગે ઇસારો કરવા મને પહેલીજ તક મળી. ત્યારે કેટલાક ખેડુન તરફથી મને કહેવામાં આવ્યું કે તેઓ ચોમાસુ પાક જેને પીતની જરૂર રહે નહિ અને જે કરવાથી કંઈ પૈસાની પ્રાપ્તિ થાય તેવા પાક ઉગાડવા લોક આતુર છે

તે સમયે ખેડુને દુષ્કાળના કણકારા વાગી રહ્યા હતા કારણ ચોડા વખત અગાઉ એટલે મને ૧૯૧૧ મા ફક્ત ૭-૮૯ ઇંચ જેટલોજ વરસાદ હોઇ કડવો અનુભવ થયો હતો. વળી આ તાલુકામાં લોકની મન્યતા એવી છે કે ત્યાંની જમીનને વિશેષ ખાતર આપવાની જરૂર છે જેથી મોટા પ્રમાણમાં ફુલણા જાનવર પાળવાનો રિવાજ છે જો કે ખરૂં જોતાં આમ કરવાથી દર વરસે જાનવરનો વધારો અને ધોનુ વેચાણ મળી પેઢાથમાં કંઈક વધારો થાય છે.

અનિશ્ચિત અને ચોડા વરસાદના મમયમાં ત્યારે ઢોર ઉમાં રાખવાની ઘણીજ સુરકેલી પડે છે તેવા વખતે જે પાક કન્વાથી પૈસો અને જાનવર માટે ચારો મળે તેવા પાકની સુચના કરવા ઉપર વિશેષ લક્ષ આપવાનો જરૂર જણાઇ. આ

ઉપરથી બલામણુ કરવામાં આવી કે મગફળીના પાક બીજા કઠોળની સરખામણીમાં ( જેવકે મઠ, ગવાર, સણુ વિગેરે ) વધુ બાવને લીધે પૈમાની સારી ઉત્પન્ન આપે તેવો અને વળી સાથે સાથે મોટા પ્રમાણમાં ઘણાજ કીમતી-આંદક આપે તેવો પાક છે. સને ૧૯૧૩ના મે માસની તા ૧૨ મીએ પ્રાંતીજ તાલુકાના સોનાસણુ ગામમાં જેતીવાડીનું પ્રદર્શન ફતેહુમદ હોવાને લીધે કેટલાક જેડુતોને રપેનીસ ઓટલે વટાણા મગફળી કરવાને લલચાવ્યા અને ત્યાર બાદ લગભગ ૧૫ મણુ મગફળીનું બી આપવામાં આવ્યું સને ૧૯૧૩-૧૪ ની માસમ સાધારણ મારો નિવડી અને બે કે મગફળીના પાકને ઉદર ઉધાઈ અને ડુક્કર તરફથી કંઈક નુકશાન પહોંચ્યું છતાં તે પાક વિશે સારી અશા બધાઈ.

આ પ્રમાણે પહેલાજ વરસમાં જેડુતોને મગફળીના વાવેતર વિશે થોડાક અનુભવ થયો અને વટાણા મગફળી ઉતારમાં કમી હોવાને લધે તેમ જાણનાના હોવાને લીધે બાવ કમી મળવાથી લોકોને મોટી જાયાનીસ મગફળી કરવા ઉપદેશ કર્યો કારણ મોટી મગફળીના પાકની જાગમાં માગણી હતી અને, તેથી કરીને વધુ બાવ આવવાનો સબબ હતો. બીજે વરસે મગફળીનો પાક સારો ઉતર્યો અને લોકો આ વાવેતરથી ઘણાજ સતોષ પામ્યા. ધીમે ધીમે આગળ પાછળના ગામોમાં આ પાકનું વાવેતર વધવા લાગ્યું. મગફળીનું વાવેતર કેટલું સતોષકારક અને ફતેહુમદ નીવડ્યું છે તેમજ કેટલી ઓછ મરખી પ્રગતીથી આગળ વધ્યું છે તે નીચેના ઓકરવારી આંકડા ઉપરથી જણાશે ( નીચેના આંકડામાં ગાયકવાડી રાજ્ય, મહીકાંઠા એજન્સી અને ઇંડર રાજ્યના વાવેતરના આંકડાનો મગાવેશ ગતો નથી )

વ્રાલ	વાવેતર થએલાં ગામો.	ઓકર,	જુઠા
૧૯૧૩—૧૪	૨૩	૩૫	૧૮
૧૯૧૪—૧૫	૧૯	૧૭૩	૨૦
૧૯૧૫—૧૬	૨૭	૭૨૫	૯
૧૯૧૬—૧૭	૪૨	૧૪૮૦	૧૯
૧૯૧૭—૧૮	વાવેતર ઘણાજ મોટા પ્રમાણમાં થયું, છે જેના આંકડા હાલ તુરંત તૈયાર નહિ, હોવાને લીધે આપી શક્યો નથી		

હવે જણાશે કે આ પાકનું વાવેતર પ્રાંતીજ તાલુકામાં સપુર્ણ રીતે ફતેહુમદ માત્રમ પડ્યું છે અને લોકોને તેના અત્યે ઓટલો બધો મોહ છે કે ઘણાજ ટુક સમયમાં મગફળીનો પાક ઘણાજ મોટા પ્રમાણમાં વધી બે બે જગીને મા પહેલા મઠનું વાવેતર થતું હતું તે બધી જમીનમાં મગફળીનો પાક ઉત્પન્ન થવાનો સંભવ છે.

અત્રે મગફળી ઉગાડવાની રીત સળધી દુક વિવેચન કરતાં કહેવું જોઈશે કે આ પાક પાતળી રેતાળ જમીનમાં લેવાય છે પહેલાં દેશી હળવી બે ત્રણ ખેડ કરી સમાર દેવામાં આવે છે મગફળીનું બી દોઢથી બે પુટને અંતરે રોપાય છે અથવા હળ પાછળ દરેડી ફર બીજો ચાસ ખાલી રાખી બે હાર વચ્ચે નું અંતર આશરે એક હાથ અગર ૧૬ પુટનું રખાય છે જુન મામની આખરથી અડધા જુવાઈ સુધીમાં દર એકરે ૨૦ થી ૩૫ થીર સુધી મગફળીનું બી (ફિલેલા ગોળા) રોપી અથવા દરેડી વચાવ છે ત્યારે બાદ એકાદ વખત હાથથી નિદા-મણુ આપી બે વખત રાપડી દે છે રાપડી દીધા પછી ફક્ત રાત્રી હુકર ( જુન અથવા મુવર ) બગાડ ન કરે તેટલીજ કાળજી રાખવા શિવાય આ જુલને કંઈ બીજી ખાતર કરવી પડતો નથી. પાક ચાર મહીને તૈયાર થાય છે એટલે કે નવેમ્બરના અડધા અરસામાં પાકે છે જ્યારે હાથથી વેલા ઉપાડી લઈ મગફળી વીણી લે છે અને જમીનમાં રહેલી મગફળીને કોદાળીથી ખોદાં કાઢે છે

દર એકરે સરાસરી પાક ૮૦૦ રતવ જેટલો થાય છે અને સારા ખતરા-એલા ખેતરોમાં દર એકરે ૧૨૦૦ થી ૧૬૦૦ રતલ જેટલો પાક ઉત્પન્ન થાય છે. દર મણુ મગફળીના રૂા ૨-૦-૦ પ્રમાણે સરેરાશ વેચાય છે અને જ્યારે વધુ માગણી હોય ત્યારે મણુ એકના રૂા. ૨-૮-૦ સુધી ઉપજે છે આ સાલમાં પ્રકૃત સોનાસણ સ્ટેશનેથી લગભગ સાત હજાર કોથળા જેટલી મગફળીનો પાક રેલવે મારફત ચઢ્યો હતો જ્યારે તાલુકાના તલોદ અને પ્રાતીજ બીજા બે સ્ટેશનેથી પણ કેટલીક મગફળી બહારગામ ગઈ હતો ( આકડા તૈયાર નહિ હોવાને કારણે અત્રે આપી શક્યો નથી )

આ જુલ કરવાથી કેટલા બધા પ્રાયશ થાય છે તેમાંનાં થોડાક અહીં આપવા યોગ્ય જણાય છે

- ૧ આ પાક ફક્ત ચોમાસુ હોઈ તેને સાધારણ વરસમાં પાણી આપવાની જરૂર રહેતી નથી.
- ૨ આ પાક કરવાથી પૈસો ઉત્પન્ન થાય છે કારણ કે નાલુકામાં ચતા બીજા કઠોળ સાથે સરખામણી કરતા મગફળીનો વધુ ભાવ મળે છે
- ૩ આજી વરસાદના સમયમાં આ પાક કરવાથી ઠારને અતિ હિત્તમ ધાસ ચારો મળે છે.
- ૪ આ પાક કઠોળની જાતનો હોઈ હવામાનો નાઈટ્રોજન સુગીઆનો જીણા ગાઠા મારફત જમીનમાં ઉમેરવાની તેનામાં શક્તિ છે આમ થવાથી પક ઉગાડ્યા બાદ હવામાનો નાઈટ્રોજન જમીનમાં ભળવાથી તે જમીન વધારે ફળદ્રુપ બને છે

- ૫ મગફળીના છોડ જમીન ઉપર પથરાય છે જેથી ખડ મરી જાય છે
- ૬ છોડ ઉપાડવાથી અને મગફળી ખોદી કાઢવાથી જમીનને હાથની ખેડનો વધુ લાભ મળે છે
- ૭ આ પાક બાજરી, જુવાર, કપાસ વિગેરે તુલની અદલા ભદલીમાં (વારાફેરી) સારો થઈ પડે છે.
- ૮ મગફળી પીલવાથી ખાવાનું તેલ કિલ્પન થાય છે અને ખોળ હુઝારો તેમજ કામ કરતા દેરના ઉપયોગમાં લેવાય છે શિવાય જમીનમાં ખોળ નાખવાથી અતિ ઉત્તમ ખાતર તરીકે પણ તેનો ફાયદો મળે છે કારણ કે તેમાં નાઇટ્રોજનનું પ્રમાણ વધારે હોય છે

## ખેતી કરવાનો અધિકાર.

—\* \* \* \* \*

૧ ખેતીનો ધંધો ઉત્તમ છે એમ આપણે સિદ્ધ કર્યું હવે ખેતી આપણી દેશમાં ફક્ત કરવાનો અધિકાર કેને છે તે સળંધી વિચાર વશ્ય જ્ઞાતિનેજ કરીએ આપણા આર્થિક વર્ત અગર ભરતખડ શિવાય પૃથ્વી ખેતી કરવાનો ધંધો જીન દેશો ધણા છે. ત્યાની કળમાં અગ્રુક દલાણી અધિકાર છે. ભતનાજે લોકો ખેતીનો ધંધો કરે એવો નિયમ નથી. ત્યા જ્ઞાતિ બધન નથી, એટલે ગમે તે લોકે ખેતીનો ધંધો કરે છે પરંતુ આ ભારતભૂમિમાં તેમ નથી આપણમાં બ્રાહ્મણ, ક્ષત્રી, વૈશ્ય અને શુદ્ર એવી ચાર મુખ્ય જ્ઞાતિઓ છે તેમાંથી ફક્ત વૈશ્યજ્ઞાતિનેજ ખેતી કરવો અધિકાર છે વૈશ્યમાં વાણીઆ, મજુણી, ભાટીઆ વગેરે જાતો છે તેમાંથી હાલ ખેતીનો ધંધો કરનાર ઘણે જાગે કલણીઓ છે. કલણીનો અર્થ (કલણ=કાણુ + બી=બીજ એટલે) કાણુનું બીજ વાવનાર એવો અર્થ થાય છે તેમાં પાણુ કેટલાકે એ અનાજ વાવવાનો ધંધો છોડી દીધો છે ને નોકરી કે વેપાર કરવા લાગ્યા છે એ દિલગીરીનાં વાત છે

૨ હવે પ્રશ્ન એવો ઉઠ્યો કે, આવો ઉત્તમ ધંધો છતાં બ્રાહ્મણ, રજપૂત વાણીઆ વગેરે જાતોએ આ ધંધો કેમ અદલુ નહિ કર્યો બ્રાહ્મણોએ ખેતી-હોય ! આ ઠેકણે વિચાર કરતાં એમ જણાય છે કે, બ્રાહ્મણો નો ધંધો કેમ તું કામ ધર્મનો ઉપદેશ કરવો, શાસ્ત્રો રચ્યાં તથા સમગ્ર અદલુ નહિ કર્યો વવા, તે શિવાય સમ્યા, ગાયત્રી, જપ, તપ, વગેરે કર્મ ક્રિયા હોય ? કાડ કરવામાંથી તેઓને પરવાર મળતો નહીં હોય અને

એતીના કામમાં તો સતત કાળી મહેનત કરવી જોઈએ. એટલે પ્રાદ્યલો આ ઉત્તમ ધંધાથી અલગ રહ્યા હશે એવું અનુમાન થાય છે. તો પણ આપણો શાસ્ત્રોમાં છે કે, અગાઉનો ભવિષ્યને મગડામાં પર્ણકુટીઓ બાંધી વાડો, બાગ બગીચા કરીને રહેતા હતા. એ વાડીઓ અગર બાગ બગીચા પોતે કરતા હશે અંગર બીજા પાસે કરાવતા હશે પરંતુ તે પ્રયત્ન એમ તો સિદ્ધ થાય છે કે એવા મહર્ષિઓને પણ એતીનો શોખ તો હતોજ.

૩ ક્ષત્રીઓ દુરમન અને હુંટારાઓથી પૃથ્વીનું અને પ્રજાના જાન માલનું રક્ષણ કરવામાં રોકાયા એટલે તેમણે પણ જાતે એતી ક્ષત્રી અને વણિકો કરવાની દરકાર કરી હોય એમ લાગતું નથી વાણિયા, બાટી-આ ધંધાથી કેમ આ વગેરે જાતિઓમાંથી એ ધંધો કેમ જતો રહ્યો! તે અલગ રહ્યો. તેનું કારણ મુખ્યત્વે જૈન ધર્મની અમર લાગે છે જૈન ધર્મીઓ જીવ જતું સાચવવા બેહુ યત્ન કરે છે, અને એતીના ધંધામાં જીવ જતું રક્ષણ થઈ શકે નહિ તેમ ઘણો આકર્ષી મહેનત કરવાની એટલે તેમણે બ્યાજવટાવનો તથા માલની અદલ બદલનો ધંધો એટલે વેપાર હાથ કરી લીધો હશે અને એતીનો ઉત્તમ ધંધો ગ્રહણ નહિ કર્યો હોય એવું અનુમાન થાય છે.

૪ આવાં આવાં કારણોને લેઈને એતીનો ઉત્તમ ધંધો માત્ર કણબીઓના હાથમાં રહ્યો છે તો પણ હાલમાં કેટલાક પ્રાદ્યલ, રજપૂત, હાલ કોણ કોણ અને કોઈ કોઈ વાણિયાઓ મથવારા વગેરે લોકો એતીનો એતીનો ધંધો કરે છે. ધંધો કરવા લાગ્યા છે, એ ઘણી ખુશીની વાત છે.

૫ યુરોપખંડમાં બેલજીઅમ નામે દેશ છે ત્યાંના ઘણાખરા લોકો ખેડુત છે એટલે, થોડી થોડી પણ ઘણા લોકોને ઘેર જમીન છે, તે યુરોપખંડમાં અને જમીન તેઓ ખેડે છે અગર બાજા પાસે ખેડાવે છે. ચીન ચીનમાં એતીનું દેશમાં રાજા જાતે એક દહાડો હજી હાંકી બતાવે છે અને મહત્ત્વ. તમામ લોકો પણ વસમાં એક દહાડો હજી હાંકે એવો નિયમ ત્યાં છે. આ ઉપરથી એતીના ધંધાનું મહત્ત્વ સમજવા માં આવે છે. કદાપિ કોઈ એમ ગણતા હોય કે એતીનો ધંધો ઉતરનો છે તે તેમની ભૂલ છે.

૬ એતીનો ધંધો ઉત્તમ છે એમ આપણે ઉપર જો સિદ્ધ કરી બતાવ્યું તે પ્રમાણે તે ધંધો કરનારા ખેડુઓ ઉત્તમવર્ગમાં ગણાવી જોઈએ ખેડુતોની મહત્તા. અને તેમને વિશેષ માન મળવું જોઈએ. ખેડુતો અત્ર નીપ-જાવનારા છે અને અન્ન આપણી કુધાને સતોપે છે. તેથી

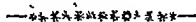
આપણે દેવતા ગણાને તેને પગે લાગીએ છીએ. અન્નની પૂજા અને સ્તુતિ કરી-  
એ છીએ, ત્યારે તે ઉત્પન્ન કરનારા જો ખેડુઓ તેમની કેટલી મહત્તા ગણાય-  
તે માના સમજવામાં આવશે. રાજાઓ, તો ખેડુઓને પોતાના કમાઉ દીકરા ગણે  
છે. અગાઉના વખતમાં રાજાઓને દેશ પરદેશ જવું હોય તો ખેડુઓને પોતા-  
નાં હેલાં સંભાળવાનો બલામણું કરાવે જતા. અને કોઈ કોઈ ઠેકાણે કારભારીઓ  
નો કારભાર પણ ખેડુઓ દેશી નાંખતા. કહેવાની મતલબ એવી છે કે કારભારી  
ની પાસે ખેડુઓનું એટલું ઘણું માન હતું કે કારભારીઓની કસ્ટ ન કરતાં  
ખેડુઓની કસ્ટ કરતા. આપુ સામર્થ્ય હતું એવું આપણે અચૂં જોઈએ. વળી  
ખેડુઓનો પોષાક ટકાઉ કપડાનો છે તેથી તેઓ શ્રેષ્ઠ ગણાય એ વાત તેમના  
સમજવામાં નથી પણ તેઓ દેશની ઉત્તમ સેવા બને છે ખીંખીઓનાં પાંચે  
તકલીદી કપડાં છે. અહીંનું રૂ લાંબા દેશાવરે વાય છે ત્યાં તેના લુગડાં થઈ અને  
આવે છે તે સૌ વાપરીએ છીએ. રસ્તાનું બાકું, જંકાત, અનેક જણોને નફો  
ચઢતાં જો લુગડાં બને છે તે પણ તકલીદી બને છે. તે ખીંખીઓ વાપરે છે પણ  
ખેડુઓનાં કપડાંથી એવું કાંઈ નુશાન થતું નથી. પરંતુ ખેડુઓ ખેડખરા દેશ  
હિતરૂપે તરિકે ગણાવા જોઈએ અને તેથી પણ તેઓ શ્રેષ્ઠ ગણાય.

૭ છતાં ખેડુઓ હલકા કેન ગણાય છે એ પ્રશ્ન ઉત્તર થાય છે તે તેના  
જવાબ એટલીજ છે કે, તેમનામાંથી વિદ્યા નાથ પામી છે.  
ખેડુઓ હલકા વિદ્યારૂપી પ્રકાર વિના તલન અંધાર છે વિદ્યારૂપી દીવો  
કેમ થઈ ગયા? તેમનામાં પ્રવેશ કરે, તો પાછું તેમનું માન વધે. હાલ  
માન ઘટયું છે તે કાંઈ ખેતીના ધંધાને તીવ્ર નેમી પડ્યું  
વિદ્યાનીજ ગેરફાળોથી ઘટ્યું છે. હાલ પણ તે પ્રમાણે બને છે તેના દાખલા  
જુઓ. કેટલાક ગ્રાહણોએ વિદ્યા જોઈ છે તેથી તેમને વિદ્યાન ગ્રાહણ જેટલું  
માન મળતું નથી. અને કોરી, કલગી, બીસ, ગોચો વગેરે બીજા અન્ય  
વર્ગોએ વિદ્યાગ્રાહણ કરે છે તેમને માન પ્રતિષ્ઠા મળે છે એ આ જો  
મતલબ જોઈએ છીએ. તે પ્રમાણે ખેડુઓનું પણ થયું છે. અલગત ખેડુઓએ  
પડિન થવાની તો થોડી જરૂર છે પરંતુ મરૂં અને નકાર, લાભ અને  
ગેરલાભ એટલીજ સમજ તથા પોતાના ધંધામાં ઉપયોગી થઈ પડે એટલું  
વાચતાં-લખતાં અને સાધારણ લેરક દોકડો દીસાળ કરતા આવડે એટલી  
વાત તો તેમને અવશ્યની છે. હાલ હિન્દુસ્તાનમાં મેકેંડે માત્ર ૧૧ માસમજ  
જાણેલાં નીકળે છે. તેમાં પણ ખેડુતવર્ગ બહુજ પછાત છે. એક મારો નિશાળમાં  
૫૦૦ નંશાળીઆ હતાં તેમાં ખેડુના માત્ર ૧૨-૧૫ હતા. આવો અંધકાર  
સત્વર દુર થવા જરૂર છે.

લી. માર્કેટલાલ નાગરદાસ શાહ

વડવાળું કેમ્પ.

## ઐરંડા (દીવેલી) નું વાવેતર કરનારને સંરકાર તરફથી મળવાની સગવડો.



ઐરંડા (દીવેલી) નો પાક વડોદરા સંસ્થાનમાં અને ગુજરાતમાંના સુરત, અમદાવાદ, જેડા વિગેરે જિલ્લાઓમાં ઘણાં લેવામાં આવે છે. મહારાષ્ટ્રમાં પણ ખાનદેશ તથા નાશિક જિલ્લામાં આ પાકનું વાવેતર ઘણું થાય છે. ગુજરાતમાં આ પાક ખરીફ તથા રબી એ બન્ને મોસમમાં થાય છે. આ પાક લેવા માટે ઝાઝો ખર્ચ ન થતાં દર એકરે ઉપજ ૨૪૦ થી ૬૦૦ રતલ સુધી આવે છે. અને તેની કિંમત ૨૦ થી ૫૦ રૂપીઆ સુધી આવે છે. હાલ દીવેલી માટે પરદેશથી માંગણી ઘણી હોવાને લીધે તેનો ભાવ દિન પ્રતિદિન વધે છે અને હવે પછી વધવાનો સંભવ છે. આવા વખતે જેડુતો ઐરંડાનું વાવેતર વધુ કરે અગર નવીનજ પાક તરીકે દાખલ કરે તો તેમને આ પાકથી ઘણો ફાયદો થવાનો સંભવ છે.

ઐરંડા (દીવેલી) નું વાવેતર વધારે-ધાય એ હેતુથી સરકારે જેડુતોને માટે ખોદાળી મગવડો બહેલી છે, અને તે સરકારી ફાઇન નંબર ૪૦૬૧ તા. ૩-૪-૧૯૧૮ માં તમામ લોકોને જાણવા માટે જાહેર કરેલી છે તે નીચે પ્રમાણે:-

૧. જે ભાગમાં દીવેલીનું વાવેતર કરવાનો હાલ પ્રચાર છે. ત્યાં આ પાકના વાવેતર માટે દીવેલીનું બી પડતર ભાવે ખેતીવાડી ખાતા તરફથી પુરૂં પાડવામાં આવશે.
૨. જે ભાગમાં દીવેલીનો પાક નવીનજ દાખલ કરવાનો હોય ત્યાં તેનું બી એકંચતુર્થાંશ કિંમત લઈને એટલે સંરકાર તરફથી રૂપિયામાં બાર આનાનું તુલકાન વેદીને ખેતીવાડી ખાતેથી પુરૂં પાડવામાં આવશે.
૩. આવી રીતે કરેલા દીવેલીના પાકનો નાશ થાય તો જે જમીનમાં તે કર્યો હોય તે જમીનનું મહેસુલ માફ થશે.
૪. દીવેલીનો પાક કરવા માટે સરકારી પડતર જમીન એકંચતી હશે તો તે એકમાલ ધારે નહીં લેતાં વાવેતર માટે આપવામાં આવશે.
૫. દીવેલીનું બી ખરીદવા તથા બી એકંચતી હોય તો તે તગાવીના નીચમ પ્રમાણે મુલકો અંધીકારોએ નરંકશી મળશે.

આ સગવડો અને ૧૯૧૮ ની ખરીફ-તથા રબી મોસમને લાગુ છે જે



એકુતાને દાવેલીનું શ્રી જોષ્ઠનું હોય તેમણે તેનો માગણી તુરત પોતા પોતાના વિભાગના એનીવાડી ખાતાના સુપ્રી-ટેન્ડન્ટ અગર એવરશીયર તરફ કરવી.

(સહી.) P. C. Patel.

ડાયરેક્ટર ઓફ એગ્રીકલચર-પુણા.

## સહકારીતા.

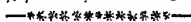
સરકયુલર નંબર ૯૦

સહકારી સ્ટોર.

સહકારી સ્ટોરના પેટા નીયમના નમુના ખાતા તરફથી (સુચના પત્રક) તૈયાર કરવામાં આવેલા છે તેના નીયમ ૩૯ માં વ્યવસ્થાપક કમિટીને ફેટલાક દાખલાઓમાં સભાસદોને ઉધાર માલ આપવાનો સત્તા આપવામાં આવી છે. અનુભવ ઉપરથી એમ માલુમ પડ્યું છે કે આ વહીવટથી હીસાબમાં સુરહેલી પડે છે. સભાસદોને તેઓ બાકી રાખેલી રકમ ઉપર વ્યાજ આપ્યા સીવાય બાકી રાખવા શક્તિમાન કહે છે. નફા ન મળે તેવા કર્જોમાં લાંબી મુદત સુધી મંડળીતુ સરકાર દોઢી રાખીને તેના જલદીથી ઉપલબ્ધ થતા અટકાવે છે, અને કરકસર અને સ્વતંત્રતાનો જુસ્સો કમાવવાનો સહકારીતાનો હેતુ છે તે મદ પડે છે. ભવિષ્યમાં રજીસ્ટ્રાર સાહેબ ખાસ કારણો જોનો ખુલાશો પુરેપુરો આપ્યો હોય તે સીવાય, કેમકે પક્ષ સ્ટોર જે તમામ વેપાર ફેક્ટરી કરવા માગતા નહીં હોય તે નોંધરો નહીં. ઘસડોને પ્રસલ વખતે અગાઉથી યાપણો ચુકવા ઉત્તેજિત કરવા જોઈએ અને તેનો યાપણો સામે ખાસ ફાયદા-પડતા બાવે તેમને ખરીદી કરવા જેવી જોઈએ જો તેઓ સ્ટોરમાંથી પોતાની ખરીદી કરવા ફેક્ટરી રકમ ઉભી ન કરી શકે તો તેઓએ ગામની શાખવાળી મંડળી જેને આ કામ સાંઝ આવતી ફમલ વખતે પાછા ભરવાની સરતે કરજ ખીસવાનો અધિકાર છે તેમાંથી કરજ લેવું. તા ૩૦-૪-૧૮.

હિન્દુસ્તાનમાં સહકારીતાની પ્રગતિ ૧૯૧૬-૧૭ માલમાં સહકારી મંડળીઓમાં આખા દેશમાં જે વધારો થયો છે તેનાથી વધુ પ્રમાણમાં ગયા દશ વર્ષમાં ફક્ત ૧૯૧૨-૧૩ અને ૧૯૧૩-૧૪ ની વચ્ચેમાં જ થયો હતો. ૧૯૧૬-૧૭ ની આખરે મંડળીઓની સંખ્યા ૨૩,૦૩૬. સભાસદ ૧૦,૪૫,૪૨૫ અને બંદોળ રૂ. ૧૨,૨૨,૯૨,૧૮૦ હતું. મધ્યસ્થ મંડળીઓની સંખ્યા ૭૫૭

સભાસદ ૮૪૧૪૧ અને બડોળ રૂ. ૪,૭૯,૬૦,૧૮૧ હતું આ પૈકી ૬ ઇલાકા બેન્કો, ૨૫૬ મધ્યસ્થ બેન્કો અને બાકીનાં ૪૬૫ યુનીયન હતાં. બીજી ખેડૂતોની મંડળીઓ ૧૨૦૯, સભાસદ ૧૭૬,૭૦૮ અને એકંદર બડોળ રૂ. ૧,૪૭,૧૬,૩૫૫ હતું. આ પૈકી ૯૪૩ શાખવાળી મંડળીઓ હતી, અને બાકીની ખરીદા વેચાણ માત્ર ઉત્પન્ન કરવા વીગેરે સાફ હતી ખેડૂતની મંડળીઓની સંખ્યા ૨૧૦૭૦ હતી જે પૈકી ૩૪૪ દોરના વાંમાની ૧ મધ્યસ્થ ફરી વાંમો ઉતારવાની ૨૦૫૩૧ શાખવાળી મંડળીઓ હતા અને બાકીની ખરીદા વેચાણ માત્ર ઉત્પન્ન કરવા વીગેરે સાફ કાંઠામાં આવી હતી વાંમો ઉતારનારી મંડળીઓ બાકી કરતાં ખેડૂતોની મંડળીઓના સભાસદોની સંખ્યા ૭,૮૪,૫૭૬ અને બડોળ રૂ. ૫,૬૬,૧૫,૬૪૪ હતું. બીજાં દશ વર્સ ઉપર મંડળીઓની સંખ્યા ૮૪૩ સભાસદ ૬૦,૮૪૪ અને બડોળ રૂ. ૨૩,૭૧,૬૮૩ હતું. દશ વર્સની અંદર અનામત બડોળ રૂ. ૫૮,૮૦૫ થી વધી રૂ. ૯૨,૦૪,૧૩૮ જેટલું થયેલું છે. ૧૯૦૬-૦૭ માં સરકારનું ધરજ બડોળના લગભગ ૧૨ ટકા હતું બીજાં દશ વર્સ ૧૭,૨૪,૮૫૪ એટલે પ્રકત ૧.૪ ટકા છે.



## રજીસ્ટ્રાર સાહેબના સરકયુલર.

નંબર ૮૬ નાન્યુઆરી ૧૯૧૭

સહકારી હિલચાલ આગળ વધારવામાં એક મોટી મુશ્કેલી ગ્રામમાં બહેલા માણસોની અછત છે. તેથી કરીને દરેક સહકારીતામાં હિત યેનાર માણસની પ્રજા છે કે તેણે પોતાથી બને તેટલો કેમવણું દેવાવવા તજવીજ કરવી જોઈએ રજીસ્ટ્રાર સાહેબને જાહેર કરવાને આનંદ ઉપજે છે કે આ ઇલાકાના એક ચોથી આગળ પડતા સહકારીતામાં ગડદ કરનાર ગૃહસ્થ સર વીઠલલાલ ઠાકરસીએ આ બાબતમાં આગેવાની કરી છે. નીચેની સરતોએ સહકારીતા સાફ કાઢવામાં આવેલી રાત્રી શાળાઓનું તમામ ખર્ચ આપવા તેઓ સાહેબે વચન આપ્યું છે:

૧. રાત્રી શાળાઓ જે ગામમાં સહકારી મંડળી હોય તેવાજ ગામમાં પ્રકત કાઢવી.

૨. નીચાળ ખોલતા પહેલાં ૧૬ થી ૪૦ વરસની ઉમરના બાળકોમાં બાળક ૧૦ શિષ્યો જેઓ મંડળીના સભાસદ હોય અથવા સભાસદોના છોકરાં હોય તેમને હાજર રહેવા કમ્પલ્સરી આપેલી હોવા જોઈએ.

૩. નિશાળ દરરોજ રાતના બે કલાક ખુલ્લી રહેશે.

૩ મહાન સોધી કાઢવું જોઈએ જે ગામમાં નીશાળ હોય તો સહકારી મહળીની વ્યવસ્થાપક કમીટીએ તે વાપરવાની પરવાનગી મેળવવા માટે રજીસ્ટ્રાર સાથેના મારફતે જેલવણી ખાતાના ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબને અરજ કરવી જે ગામમાં નીશાળ ન હોય તો કમીટીએ એક લાયક મકાન માટે તજવીજ કરવી જોઈએ.

૪ એક શિક્ષક સોધી કાઢવો. જે નીશાળનું મકાન વાપરવામાં આવે તો નીશાળના માસ્તરને રાખવો જે બીજું મકાન હોય તો બીજો કોઈ હાંશી-આર માણસ રાખવો. તમામ મહળીઓ જે નીશાળ ઉઘાડવા ખુશી હોય તેમને આ પાઠ્ય સરતો કળુલ રાખવી જોઈએ અને નિશાળીઓનાં નામ, કયા શિક્ષકને સોધી કાઢવો છે, અને મકાન સાડ - શી જોઈવળ કરી છે તેનો નોંધ કરવો.

૨ અભ્યાસક્રમ જે વચ્ચે ચાલશે. જેલવણી કેવળ મફત આપવામાં આવશે નિશાળીઓને સુગંધર, પહેલી ચોપડી અને ત્રણ ખેતીવાડીની વાંચન માલાઓ, લખવાનું લીકેટશન, પાઠ્ય આકૃતિ સુધીના હિસાબ, અપુર્ણક સુધી અઠ ગણીત અને ગામ અને જીલ્લાના નકશા.

૩ સ્વેટ, કાગળ, ચોપડીઓ વગેરે તમામ ખર્ચ સર વીલ્લદાસ ઠાકરસી સાથેના આપશે આ ઉપરાંત આ યોજના લોકપ્રીય થાય તેટલા સાદુ તેઓ નીચે પ્રમાણે આપવા કળુલ કરે છે.

૧ ઉપરની મરતોએ રાત્રીશાળા ચલાવવાનું માથે લેનાર યોગ્ય શીક્ષકને માસિક રૂા. ૭) માત્ર પ્રમાણે પગાર.

૨ પહેલા વરસની આખરે થનારી અધ્યવચ્ચની પરિક્ષામાં પસાર થનાર દરેક નિશાળીઓને રૂા. ૫) અને દરેક નિશાળીઓ દીઠ શિક્ષકને રૂા. ૧) સુજળ ધનંદ.

૩ બીજા વરસની આખરે પ્રરિક્ષામાં પસાર થનાર દરેક નિશાળીઓને રૂા. ૧૫) અને દરેક નિશાળીઓ દીઠ શિક્ષકને રૂા. ૪) સુજળ ધનંદ.

૪ દેખરેખ રાખવાની સત્તાનો અધિકાર રજીસ્ટ્રાર સાહેબનો રહેશે. તેઓ નિશાળને ને જોઈતી ચીજો પુરી ગડવા, કાગળ વીગેરેનો પરચુરણ ખર્ચ, પગાર અને પરીક્ષાઓ માટે જોઈવળ કરશે.

૫ સર વીલ્લદાસ ઠાકરસી કોઈ પણ માણસ જે સહકારી મહળીઓના સભા-સદ્નો અગર તેમના છોકરાઓને ઉપરના પોરણ સુજળ ખાતગી રીતે શીક્ષણ શીખવાનું માથે લે તે દરેક યોગ્ય દીઠ રૂા. ૨૪) આપવા ખુશી છે. પરંતુ

૧. એવી સરતે કે ભણનાર આ શિક્ષણ શરૂ થયું તે અગાઉ તદ્દન અર્થહીન હોતો અને તે તેમની અગાઉ મળુરી લઈ શરૂ કરવામાં આવ્યું હતું.
૨. આજુ સાલ પૂરત ૨૦ નીશાળો અખતરા ખાતર કાઢવાનો વિચાર છે તમામ જોનારની જોરગનાઈજોરો અને ખાતાના અમલદારોને તેઓની હુકુમતની તમામ લાયક મહાનીઓ આ હુકીકત ઘણીજ વધારે જાણે નમ કરવા વિનંતી કરવામાં આવે છે હાલમાં જે ગામમાં પુષ્કળ ભણવા લાવેસો મહાનો વહીવટ કરવા મળી આવતા હોય ત્યાં રાત્રીશાળાઓની જરૂર નથી. વધારે અભણ ગામ પસંદ કરનાં જોઈએ જો જાની શકે તે તપાસ ની સંગવડ ખાતર ઘણે દુર દુર છુટી છુટી નીશાળો કાઢવાને બદલે એક તાલુકામાં યજ્ઞ ચાર રાત્રીશાળાઓ કાઢવી જોઈએ.

### સહકારી મંડળીઓને અગત્યની સુચના.

સહકારી મંડળીઓનું તમામ દફતર એકજ ઠેકાણે રાખવાથી આગ અગર એના બીજા આકર્ષિક પ્રસંગે તમામ દફતર નાશ થઈ જવાનો સંભવ છે તેથી રજીસ્ટર સાહેબ તમામ મંડળીઓને સુચના કરે છે કે સાવચેતી ખતર મહાની નું દફતર સેક્રેટરીને ઘેર રાખવું અને તે પૈકી કરજની નોંધ ચેરમેનને ઘેર રખવી કે અકસ્માત વખતે કરજદારોનું પત્રક હુમેશ બચાવી શકાય.

— સહકારી મંડળીઓને સુચના —

### મી. ચીમનલાલ હરદેરામનું પબ્લીશીંગ કમ્પીટીના ચેરમેનનું રાજીનામું.

ત્રિમાસિકના સુનવાચકોને ખબર આપવામાં આવે છે કે મી. ચીમનલાલ હરદેરામે પબ્લીશીંગ કમ્પીટીના ચેરમેનનું રાજીનામું આપ્યું છે.

મી. ચીમનલાલે ભરૂચ જિલ્લાની ખેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગ મહાનીના સેક્રેટરીનું કામ તેઓ વઢવાણ સ્ટેટના ચીફ રેવિન્યુ ઓફીસર તરીકે ગયા ત્યાં સુધી બાંહેધરીથી અને ખાતથી જાળવ્યું હતું અને તેમના કામથી સંતોષ પામી હમે તેમની દર વર્ષે વાર્ષિક રિપોર્ટમાં પ્રશંસા કરી છે અને હુમારા મતને વળનો વળતાર કલેક્ટર સાહેબ અને આ મહાનીના પ્રેસીડેન્ટે અનુમોદન આપેલું છે.

તેમણે ત્રિમાસિકના પ્રમિદ્ધ કરતા તરીકેનું કામ સતોષકારક રીતે ત્રિમાસિકની શીરઆતથી જ જાળવ્યું છે.

હવેથી ત્રિમાસિક મહાનીનું કામકાજ ભરૂચ જિલ્લાની ખેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગ મહાનીના ઓફીસમાં થશે માટે વિદ્વાન લેખકોએ ખાતાના નિબંધો

હુમારા અગર ઓનરરી સેક્રેટરી મી. ઇન્દરભાઈ નરશીભાઈ દેશાઈના સરનામાથી મોકલવા તૃપ્ત લેવી. લેખો મોકામાં મોકા નીચે લખેલા મહીનાઓની છેલ્લી તારીખ મુધામાં મોકલવા કે ત્રિમાસીકમાં વખતસર છાપવાનું બની આવે. નવેમ્બર, ફેબ્રુઆરી, મે, ઓગષ્ટ. ત્રિમાસીક બનેવારો; એપ્રિલ, જુલાઈ અને ઓક્ટોબરના પહેલી તારીખે માહકેને પોહોચે એ રીતે મુદ્રણાટ તપાસાઈ, અંક છપાઈ ટપાલ મારફતે સવાના થઈ શકે તેટલો વખત મળે માટે એક મહીના વહેલા સવાના કરવા સુચના કરી છે.

Motilal Chunilal

વાઇમ પ્રેસીડેન્ટ

ગૌરવ જીલ્લાના જોતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગ

મંડળના વાઇસ પ્રેસીડેન્ટ

દાહોદના ફાર્મ ઉપર ડેમોનસ્ટ્રેશન વખતે દાહોદ લીલ સ્કુલના છોકરાઓએ ગાયેલી કવિતા.

પ્રિતે પધારો સર્વે સખ્યો, આનંદ કરવા કાળ;  
વિધિ પૂર્વક કૃષિ કરી, કૃતિ જેખીએ આળ.

સાધન વિનાના અરૂ બીરૂ, અધારી ખેડુત વર્ગ ન્યાં,  
મહિતજ યાયાબુને, ને, વૃષ્ટિ વારિની તાલુ દ્યાં.  
તો હોય કયોથી ન્યાપાર વધતો, કેલદમીવાસો અહીં વમે;  
આખાદ નગરો નહિ અહીં, ખેડુત બટકતા સહુ રહે,  
પૂજ્ય પિતાએ નિજ પ્રજાનું, શુદ્ધ દિલે હીત ચેડયું.  
ઇસુ વર્ષ ઓગણીસો છ સાતમા ચંડ્રઆત શુભ અહીં આયઈ,  
સીટી બીટી ગેલો કરી, દતાળ પંચે સજ ચઈ.  
નેતાઓએ ઘડુ શ્રમ લઈ, અનુભવ વિશાળે હક કરી;  
જીવું સુધારી નહું વધારી, ફરીત સહુ દુર કરી.

ઓગમ જીવો આ દૃષ્ટિએ, ખેડયાં દીસે છે ખેતરો;  
નહિ કાતરાકે મુક લાગી, ઉભાં તુલતે સાં જીવો.  
મગફળી, જીંદી બંતનો છે, રૂપેન ને બપાનની;  
પાક આપે જમીન સધારે, ખોટ પ્રેરે દામની.

-વળી એક તુલે મામટી જે, લાભ હાનીનો ભય રહે,  
તો મિથ્ર પાકે કાકે બચાવે, ખેડુતો પોતે લહે.  
અતિ વૃદ્ધિએ મકાઈ ગળે, ખેડુન ગિયારા ચિત્ત ચળે;  
મજૂરી મૂકી મહેસુલ વિના ખોરાક માટે ટળવળે.  
ઉચ્ચ શીત પ્રદેશમાં હિમ પણ પડે છે 'વણુ રતે;  
ઉભયથી બચવાનું માધન, ખાનદેશી કરવા કથે.  
કેમજોડોઆ પાકે ઘણા, જાતે ઉચો ભાવે ચઢે,  
શિવ અપાટે હિમ તોએ, ખાનદેશીથી એ બઢે.  
રવિ વણ્યુ નાણ્યાનું, હાતુ જે પ્રાધાન્ય તે.  
બસી ખોરા લાલ ધોળા કાકા પેશીનું થયુ ક્ષેત્ર તે,  
પાકની ચણી દાહોદી ચઢી કાળે, ભાવ મકાઈ જેટલો.  
ખીજ સુધારી જાત વધારો, આભાર મોનીએ કેટલો,  
કેનાલ પર જુઓ આંદુ બટાટા કઈ ઉચ્ચ ખાગાયત દીસે.  
એની એજ ભૂતળ રચનામાં આજે અવનવા તુલ હીલકીલે

## મુંબઈ ઇલાકામાં સુધરેલી ઢપની જેતીવાડીની ખીલવણી.

અમેરીકન રૂની જેતીને ઇલાકામાં મળેલી નિષ્ફળતા!  
સવિખ્યમાં સ્પર્ધામાં અમેરીકન રૂ ચોટા જથામાં  
ઉગાડવાની આશા.

ઇલાકામાં શેરડીની જેતીની ખીલવણી માટે સરકારની કેશેસ-  
હોંદને લેઇતી આંડનો મઘળો જયો હીદમાંથીજ ઉત્પન્ન  
કરવાની નેમ.

તાડી અને બીટમાંથી આંડ બનાવવાના ઉદ્યોગને ફત્તેહ  
મળવાની વકી.

મુંબઈ ઇલાકાના જેતીવાડી ખાતાના ૧૯૧૬-૧૭ ના કારોબારના વાર્ષિક  
રિપોર્ટ ઉપર નામકાર મુંબઈ મરકાએ હાલ પોતાનો કરાવ બહાર પાડ્યો છે.  
જેમાં જણાવવામાં આવે છે કે ૧૯૧૬-૧૭ ના વરસના જેતીવાડી ખાતાના

કામકાજનો રિપોર્ટ જુદી જુદી દિશાઓએ સારો પ્રોત્સેસ થયેલો ખતાવે છે. અખતરાઓ મારફતે અને બીજી રીતે જેતીવાડીને લગતું જ્ઞાન, દેશવવા માટે એ ખાતાનો સ્ટાફ મુખ્ય ધ્યાન આપે છે. જેતીવાડી કરકસરનાં ધોરણે કરવાના અખતરાઓ, પસંદગીવાળાં બી પુરાં પાડવાની વહેવારે ફોલોઓ લાગુ પાડવાના સંબંધમાં દોરેલી ચોલાદમાં સુધારો કરવા માટે અખતાર કરવામાં આવેલાં પગલાંઓ, ઘાસચારો સંબંધ રાખવા માટેનાં પગલાં અને કુવાઓ “મેરીંગ” થી વધુ ઉડા બનાવી પાણીનો પુરતો જથ્થો પુરાં પાડવાનાં પગલાં-વિગેરે ઉપયોગી સલાહોનો રિપોર્ટમાં સમાવેશ કરવામાં આવેલો જોવામાં આવે છે.

જેતીવાડીની સુધરેલી ફેબ્રીમાં વધુ અને વધુ લોકપ્રીય થયેલી હોવાથી સલાહ માટે જેડુતોની માગણી વધતી જતો હોવાથી અને એક્સપર્ટો કે જેમનો સેવા સરકાર પુરી પાડવાને હમેશા બનતું કરે છે તેઓ ‘માટે બહારની માંગણી વધતી જતી હોવાથી જેતીવાડી ખાતાના તાલીમ પામેલા સ્ટાફ ઉપર કામનો બોલો ઘણો વધવા પામ્યો છે જેથી અભિગો મળતાં સ્ટાફમાં વધારો કરવામાં આવશે પણ તે દરમિયાન તેમાં ઝડપી ખીલવણી થવાની વકો સંખ્યા શકારો નહોતી.

આ ઇલાકામાં ફરી જેતી અને ફના બજારને લગતા સલાહો સૌથી વધુ અગત્યના થઈ પડ્યા છે. તેમજ વળી રોરડીની જેતીને સુધરેલા પ્રકારની ખોડ બનાવવાનો સલાહ પણ તેટલોજ અગત્યનો છે. અને એ બાજે રિપોર્ટવાળાં ભૂમિમાં બહુ કિમતી કામકાજ બલવવામાં આવ્યું હતું. ગયા વરસના રિપોર્ટમાં જણાવતામાં આવ્યું હતું કે સીધાં એમેરીકન ફની ખીલવણો હજી અખતરા-રૂપી તળાકે ઉભી છે અને એ ફમાં સ્થાનીક ફની કરવામાં આવતી ભેગમેગ તેમજ બજારોની હાલતને લીધે ઘણી મુશ્કેલી નડવાની વકો સંખ્યાવામાં. આવી હતી. રિપોર્ટવાળા વરસમાં એમેરીકન ફની જેતીને કમનશોબે ફ-તેહ મળી નથી. એમેરીકન ફમાં ભેગમેગ નહીં થવા પામે તેની સંખ્યા હોવામાં આવી હતી અને એ ફ માટે કંઈક વધુ ભાવો મેળવી શકાયા હતા. છતાં ડની બનાવ હલકા પ્રકારની ઉત્પાદનાની ખુદી તૈયારીઓ માલમ પડી હતી કદાચ ફતુનો બીન-અનુકૂળ સ્થિતિને આ બીના આગામી હોય તે પછી ભમગય કેનાલ સાફ કરવા માટે જમ કરવામાં આવેલો હોવાથી એમેરીકન ફની જેતી-કરવાનું કામ કામચલાઉ સુલભવી રહ્યું હતું, અને જેતીવાડી ખાતાના ડારેક્ટરને એવા અભિપ્રાય ઉપર આવવાની ફરજ પડી છે કે હાલ તરત સીધાં એમેરીકન ફ ઉગાડવાનું વેપારી નજરે નોર્તા જમ પડ્યું છે. જો સીધાં નહેરનાં પાણી હમેશા મળવાની ખાતરી મળે તો એમેરીકન ફની જેતી માટે સીધાં સ્થાનીકો લાયક થઈ પડે તેની છે અને આશા રાખવાનું કારણ છે કે વધુ બોટનીકલ અખતરાઓ પછી તેમજ બીયાં પુરાં પાડવાના સલાહનો વાજબી ફરજો થયા.

પછી સીંધમાં અમેરીકન રૂની ખેતીને વેપારી નજરે મોટી ફતેહ મળ્યા વગર રહેશે નહીં.

સંઘને મરાઠા મુલકમાં ભરૂચ અને કેમખોડીયા રૂની ખેતી કરવાનું આહુ છે પણ ત્યાં આ જાતની રૂની ખીલવણી માટે બોહોળું ખેતર હસતી ધરાવતું નથી. જેથી એ મુલકમાં ભવિષ્યમાં કુમટા અને ધારવાડ-અમેરીકન રૂની ખેતી ઘણી સારી રીતે થઈ શકશે અને રિપોર્ટવાળા વરસમાં કુમટા રૂની ખેતીનું ઘણું સંતોષકારક પરિણામ આવેલું જણાયું છે.

શેરડીની ખેતી ઉપર ઘણું ધ્યાન આપવામાં આવે છે અને નહેરોનાં પાંધકામની ખોલવણી સાથે શેરડીની ખેતીનાં અગત વધતાં જાય છે. આ દેશમાં ખાડનો-ખપ પેઢાયશ કરતાં બહુ મોટો હોવાથી દેશમાં ખાડના ઉદ્યોગ માટે મોટું ભવિષ્ય પડેલું છે, અને દખણમાં શેરડીનો પાક બહુ મોટા જગ્યામાં બની શકવાનો સંપૂર્ણ ખાત્રો મળી છે. ખાડને રીકાઈન કરનારી કંપનીઓ સ્થાપવામાં આવી છે અને જેમના હાથમાં નહેરવાળી જમીનનો મોટો વિસ્તાર હોવાથી આ ઉદ્યોગની વધુ ખીલવણી થવાની ખાત્રી મળે છે અને તેના સંબંધમાં અખતરાઓ કરવાનો મુયનાઓ ઉપર સરકાર હાલ વિચાર ચલાવે છે. શેરડીની જુદી જુદી જાતોમાં જવાની ૧૦ મહીનાવાળી જાતો દખણમાં લોકપ્રીય થતી જાય છે જ્યારે કોંકણ અને સીંધમાં મોરોશીયસ શેરડીની જાતોની ખેતી કરવા પાછળ ઘણું ધ્યાન આપવામાં આવે છે શેરડીની ખેતીની મુધદેલી રૂંદીઓ સુજળ સરકારમાં માગરી ખાતેના ન્દાર્મમાં ફીમતી કામ જાનવવામાં આવે છે, જેની મુખ્ય નેમ મજુરી પાછળના ખર્ચમાં અને પાણીના જગ્યામાં ઘટાડો કરવાના સંબંધમાં છે. કોંકણમાં ખજુરી અને તારીએ-લની તાડીમાંથી ખાંડ બનાવવાની થયેલી શરૂઆત એક જાણવાજોન પગલુ ગણાયે અને કરવામાં આવેલા અખતરાઓથી પુરવાર થાય છે કે વધુ લાયકાત વાળી રૂંદીઓ અખતવાર કરવામાં આવતાં તાડીમાંથી-ખાંડ, બનાવવાના ઉદ્યોગને ફતેહ મળવાની હરેક વકી છે. રતનાગોરી ડીસ્ટ્રીક્ટમાં “બીટ” ઉગાડવાના અખતરાઓ પેણ કરવામાં આવ્યા છે અને તેનું પરીણામ સંતોષકારક પુરવાર થયે તો બીટમાંથી ખાંડ બનાવવાનું એક વધુ સાધન મળી જશે.



## જેતી અને તેનાં અંગભૂતો.

( લેખક—અમૃતલાલ વિઠ્ઠલદાસ પટ્ટીલ—ભરૂચ. )

—\*\*\*—

પ્રકરણ ૧ હું.

દોહરો

જેડતની ખૂબી ખરીજ ઉત્તમ તે અકાય,  
ક્ષેત્રકારની શ્રેષ્ઠતા, પૃથ્વી પર પકાય

જેડુત.

જેતીવાડીના મુખ્યત્વે કરીને સાત અગ અકાય છે, અને નીચે પ્રમાણે છે—

(૧) જેડુત (૨) જમીન. (૩) ખાતર (૪) પાણી. (૫) દોર. (૬) ખીજ.  
(૭) જોળાર.

ઉપલા સાત અંગોમાં પહેલુ અગ જેડુતનું ગણાય છે, કેમકે જમીન વિગેરે ખીજ તમામ અંગો તેનેજ આધિન છે આટે પ્રથમ આપણે પણ તેને લગતુ જ વિવેચન કરીએ.

જેડુત—આ શબ્દનો સાધારણ અર્થ તો “જમીન જેડનાર” એટલેજ થાય છે, પરંતુ ખરી રીતે વિચારતાં જેતીવાડીનાં હુન્નર-ઉદ્યોગ વિદ્યામાં જે ચોચતાવાળો-પ્રવીણ હોય તેવા ગુરૂપનેજ અરે જેડુત કહી શકાય. આ જેડુતનાં મુખ્ય લક્ષણો આ પ્રમાણે હોવા નેધએ—

૧—પ્રથમ તો તે શરીરે ખુબ મજબૂત અને પરિવારવાળો હોવો નેધએ.

૨—તેની પાસે જેતીનાં સર્વ અંગ સંપૂર્ણ હોવાં નેધએ.

૩—જમીનની પરિક્ષા કરવાનું તથા જમીનમાં કંઈ કંઈ ભાતનાં અનાજ વવાય તેનું જ્ઞાન તેને હોવું નેધએ.

૪—અમૂક ધાન્ય અમૂક મોસમમા અમૂક પ્રકારે વવાય અથવા રોપાય તે બાબતની સંપૂર્ણ માહિતી-તેનામા હોવી નેધએ.

૫—પોતાનાં પશુઓ અથવા દોર ઉપર તે ઘણો માયા સખનાર હોવાની સાથે તેણે તેઓનું પોષણ પેટપુર કર્યા કરવું નેધએ.

૬—ઢાર ઉછરવાનું તેમજ ન્યાયે તેઓને કોઈ પણ પ્રકારનું દરદ લાગુ પડે ત્યાં તેમને ઔપધોપચાર કરવાનું જ્ઞાન તેનામાં હોવું જોઈએ, અને તેવાં દરદી ઢારોની તેણે સારી રીતની-યોગ્ય વ્યવસ્થા તેણે રાખવી જોઈએ.

૭—તે સ્વભાવે મુદ્રદ મનનો, સતોષી, હિમ્મતવાન તથા ખતીલો હોવો જોઈએ.

૮—નકામાં બીજ વેરવામાં તથા નકામો વખત પસાર કરવામાં તે જેમ કુપણ હોવો જોઈએ, તેવીજ રીતે ખાતર નાંખવામાં તથા ખેડવામાં વળી તે ઉઢાર પણ હોવો જોઈએ.

૯—ગ્રાણી વિદ્યા, રસાયણશાસ્ત્ર, વનસ્પતીશાસ્ત્ર, અને યાંત્રિક વિદ્યાનાં મૂળતત્ત્વોનું થોડું ઘણું જ્ઞાન પણ તેનામાં હોવું જોઈએ.

૧૦—વરસાદ અને ગરમી વિગેરે શી રીતે પડે છે તેના ચોક્કસ નિયમો તેણે જાણવા જોઈએ.

૧૧—ખેતીના પાકને જીવજંતુઓ આઢિકના ઉપદ્રવોથી બચાવવા વિગેરેના ઉપાયો તેને આવડતા હોવા જોઈએ.

૧૨—પોતાના દેશની ખેતીવાડીને લગતા ઇતિહાસથી તેણે જાણીતા થવું જોઈએ, અને તેનું અગત્યનું અધ્યયન પણ તેણે કરવું જોઈએ.

ઉપર વર્ણવેલા મુખ્ય ગુણોવાળા પુરૂષોનેજ ખરા ખેડુત તરીકે માની શકાય; માટે ઉપલા ગુણો ધરાવવાને ખેડુતોએ ખાસ કરીને ખત રાખવાની જરૂર છે.

પ્રકરણ ૨ જી.

હોહરો

જમીન ખેતીકાગે, જોઈએ છે ગુલુજાન,  
તે માટે જમીનનું, જરૂર હોજી જ્ઞાન.

જમીન.

જમીનની જાણત હુસ્તરવિદ્યાને લગતી છે ખેતીના મળધમાં જમીન, અનાજ વિગેરે તથામ જાનની વનસ્પતીના છોડનો ખોરાક સઘરી રાખવાનો બહાર છે. વળી કેટલીક જાણતમાં છોડો સાથેનો તેનો સળધ ઘણો નજદીકનો છે. તેટલા માટે જમીન તે શુ ? તે જ્ઞાની બનેલી છે ? આ વિગેરે જાણતોનું

જાન'દરેક ખેડુતે મેળવણું અવશ્યનું છે. વિદ્વાનોએ વિશાળ શ્રમ વેહીને મંથો-  
ધન કર્યું છે કે, ન્હાના મ્હોટા પહાડો, ઝાડ પ્રાનવાળાં જંગલો અને બીજાં  
કેટલીક જાતની ધાતુઓ વિગેરે કાચે કરીને વાતાવરણ, પાણી અને ઉષ્ણતા  
અથવા ગરમીના બળથી ઘસાઈને, ધોવાઈને કે કોહીને તથા 'કાટીને તેના ઝીણા  
રજકણો જુદા જુદા રૂપમાં એકઠા થઈને જેતીના ઉપયોગની આ જમીન બની  
છે, અને અદ્યાપિ પર્યંત એજ પ્રકારે જનતી જાય છે, પરંતુ એ કામ એટલી  
બધી ધીમી ગતિથી ચાલે છે કે, તેના દેખાવ આપણી દૃષ્ટિમાં એકદમ આવી  
શકતો નથી. જો આપણે ખત સખીને એવી જાણતોની નિત્ય તપાસ સખતાં  
રહીએ તો તેની કંઈ પણ સમજ આપણે સપાદન કરવાને શક્તિવાન થઈએ  
તેમ છે. ઘણા સખત પથ્થરોને વાસુના વેગથી કે, કુદરતની કળાથી ધુળ થઈ  
જતાં આપણે ભેંઈએ છીએ, તેમજ ન્હાના મ્હોટા વૃક્ષો અને અસખ્ય પ્રાણી-  
ઓને પણ પૃથ્વીમા મળી જતા આપણે લાજી શકીએ છીએ આતોના પ્રત્યક્ષ-  
પુરાવા છે. વળી આપણી તરફની કેટલીક જમીનમા ઘણાં વર્ષો સુધી જમીનમાં  
ખાતર બિલકુલ નાખતાં નથી, અતે તેમા વારંવાર અનાજ વાવીને તેજ જમીન  
માથી દર વર્ષે થોડો ઘણો પાક ઉત્પન્ન કરી લઈએ છીએ, તો પણ તેમાંથી રસ  
કસ તદ્દન ખુટી જતો નથી તેનું કારણ મોત્ર કુદરતી રીતે નવીન બુધિ બનવાની,  
ચાલુ પ્રભુ કૃતિજ છે, તેવી ઇશ્વરી કૃનિથી જમીનમાં નવીન તત્વો ઉમેરાઈ  
અનાજના છોડને થોડો ઘણો ખોરાક મળી શકે છે જો આ પ્રમાણે જનતું  
નહીજ હોય તો મૂળ જમીનમા રહેલા તત્વો અનાજની મારફતે આપણે,  
વારંવાર ત્રીધાથી સમામ ખુટી જાય, અને તે જમીન કસ વિનાની ખાલી થઈ  
જાય બધી જાતની જમીનમાં ઘણું કરીને રેતી, માટી, સુનો, વનસ્પતી પદાર્થ  
અને બનીજ પદાર્થ અથવા પથ્થર, એ રીતે ત્યાંથી ચીજો મિશ્રિત હોય છે, તેનું  
કારણ ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે જમીન જનતું છે તે છે.

આ પૃથ્વીમા એકંદર જુદા જુદા ગુણ ધર્મવાળા દશ પ્રકારના સ્વારઅથવા  
તત્વો છે, અને એજ સ્વાર છોડના ખોરાક તરીકે અતિ ઉપયોગી માલમ પડ્યા  
છે શોધક પુરુષો એને તે છોડના બનીજ પદાર્થ તરીકે જાણવાવે છે તો બધી  
જમીનમા એક મરખા પ્રમાણમાં હોતા નથી, પણ કેાઇ કેકાણે કેટલીક જાતના  
સ્વાર વધારે અને કેાઇ કેકાણે ઓછા હોય છે એજ કમ્બુને લીધે જમીનના  
વિધ વિધ પ્રકારો બન્યા છે, જેવા કે-રંગ, ગુણ, આકાર, ગંધ અને રસ આ  
પ્રકારો ઉપરથી વળી જમીનનાં અનેક નામો પણ પડ્યાં છે. તેમાનાં મુખ્ય  
નામ નીચે પ્રમાણે છે:—

(૧) કોળી. (૨) ચીકણી. (૩) ગોતારુ (૪) રેતાળ. (૫) ખેતર (કાળી.  
તથા ગોતારુ મંજીને થયલી) (૬) કાંકરીવાળી. (૭) ગરડીઆવાળી. (૮) દાગ્યાળી.

ઉપલા તમામ પ્રકારના પેટા લાગ પાડવા હોય-તો પાડી શકાય જેમકે કાળી શુદ્ધ, કાળો-ચીકણી, કાળી ખેસર, ગોરાટુ શુદ્ધ, ગોરાટુ ચીકણી અને ગોરાટુ કાળી વિગેરે વિગેરે જમીનનાં ઘણાં નામો છે જેમ વધતાં જોઈતાં તત્વને લીધે જમીનની જાતમાં ફરક પડે છે, તેમ સૂર્યનાં વધતાં જોઈતાં પ્રકાશથી પણ જમીનના ગુણમાં ફરક પડે છે. છોડના ખોરાકનાં ક્ષાર અથવા તત્વ જમીન સઘરી રાખે છે, એટલું જ નહીં-પણ હવા, પાણી અને ગરમી કે જે છોડને અનિ અગત્યની ચીજો છે, તે પણ જમીનમાંથી મળી શકે છે. વળી વનસ્પતીના છોડવા અને મોટાં ઝાડને પણ ઉમાં ટકી રહેવાને માટે મુખ્ય આધાર જમીન છે વળી ગમે તેવી દુર્ગંધ શોષાં લેવાનો ગુણ પણ તેમાં જ છે. આપણે ખાતર કે એવો જ બીજા કોઈ કોઈ કે સડી ગયલી દુર્ગંધવાળો ચીજો જમીનમાં નાખી-એ છીએ, અને કેટલીક સુદૃઢ વિશ્વા પછી જોઈએ છીએ ત્યારે તેમાંની દુર્ગંધ જતી રહીને તે સાદુ-ચોખ્ખી થયતી જણાય છે એ રીતે જમીનમાં ઘણા ગુણ છે આ પ્રમાણે જમીનનાં આમાન્ય ગુણ જાણ્યા પછી તે જે મુખ્ય પદાર્થોની અનેકી છે તે દરેક પદાર્થના ગુણ ધર્મ જાણવાની વિશેષ જરૂર છે, માટે તે નીચે વર્ણવવામાં આવે છે.

(૧) રેતી—વાતાવરણ વિગેરેનાં બળને લીધે મોટા પહાડો ફાટવાથી તેના નંદાનાં મોટાં બનેલા પથ્થરો ઘસાઈને તેની રેતી બને છે રેતી; એ કંઈ છોડનો ખોરાક નથી, પણ તેને ઉભો ટકાવી રાખવામા માટીને ઘણી મદદ કરે છે, એટલું જ નહીં પણ છોડને માટે હવા, પાણી તથા ગરમીને જમીનની અદર ફેરવાનો તથા મુળીઆંને ખોરાક લેવા જવા દેવાનો માર્ગ સહેલો કરો જાપે છે; કેમકે તે માટીને તે બહુ સકડાત્રા દેતી નથી. તેને લીધે વળી જમીનને ખેડવાનું કામ પણ સહેલું થઈ શકે છે એ રીતે રેતીમાં કેટલાક ગુણ છે, પણ તેની સાથે યાદ રાખવું કે, તે એકલી અથવા માટીના પ્રમાણ કરતાં વધારે હોય તો ફાયદાને બદલે નુકશાન કરે છે, કેમકે તેનામાં પાણી તથા છોડના ખોરાકનાં સઘરી રાખવાનો ગુણ નથી તેનાં રજકણો છુટાં હોવાથી પાણીનો સાથે છોડના ખોરાકની વસ્તુઓ જમીનમાં ઉંડી ઉતરી જાય છે, તેથી છોડને જોઈતું પાણી તથા ખોરાક મળી શકતો નથી, માટે રેતી જોઈતા પ્રમાણમાં માટી સાથે મળેલી હોય તો જ ઉપર પ્રમાણે ફાયદા થાય છે

(૨) માટી—નંદાના મોટા ખડકો વિગેરે ધોવાઈ ગયાથી એક જાતની ચીકણી માટી બને છે જુદા જુદા ઘાટનાં પાસણો વિગેરે જનાવવામા ચીકામ, એ તેનો મુખ્ય ગુણ સર્વના જાણવામાં છે, પરંતુ એક ગુણ જોતીના સંબંધમાં તો છોડના ખોરાકના તત્વ તથા પાણી સઘરી રાખવાનો ઘણો ઉપયોગી માલમ પડ્યો છે. રેતી કરતા માટી બહુ ઠંડી છે તેથી ઘણી સુદૃઢ સુધો જમીનનાં

સોનાસ-રાખીને આછા વરમાંદના વખતમાં છોડતું પોપણ કરે છે તથા તેને લીલો રાખે છે, જેથી પાણી પાવાની મહેનત તથા ખર્ચનો ખચાવ થાય છે. જેમ એકલી રેતી ઉપયોગી નથી તેમ એકલી માટી પણ ઉપયોગની નથી; કેમકે તેમાં જે ચોકાસ છે તેને લીધે હવા, પાણી, તથા ગરમીને જમીનમાં ફેરવાનો માર્ગ મળતો નથી, અને જ્યારે તેમાંથી પાણી કમી થાય છે કે તરત તે સૂકાઈને કઠણ થઈ છોડનાં મુળીઆંને ઘણાં છે. વળી તેને ખેડવાનું કામ પણ ઘણું કઠણ થઈ પડે છે, માટે યોદ રાખવાનું કે, માટીની સાથે રેતી મિશ્ર થયલી હોય તોજ તે લાલકારક છે.

(૩) ચુનો—આરસપાણુ તથા મરડીઆના રૂપમાં ચુનો મોલમ પડે છે, તેનામાં ચીકાસ તથા પાણી ગ્રહણ કરવાનો શુણ રેતી તથા માટીના કરતાં કેંધક સમધારણ છે, તે પણ તે ક્ષણે જમીનનો એક અગત્યનો ભાગ ગણાય છે, કેમકે તે જાતે છોડનો ખોરાક છે. વગી સડી જતા અથવા કોહી જતાં વનસ્પતી પદાર્થો ઉપર તે ઘણી સરસ અસર કરે છે, અને જ્યારે વનસ્પતીના રસ જોડે મળે છે, ત્યારે જમીનમાના કેટલાંક કારનાં તત્ત્વોને છુટા પાડી છોડમાં પ્રવેશવા પાત્ર બનાવે છે. આ તેનું એક ઉપયોગી કૃત્ય છે. વળી તે હલકી અથવા રેતાળ જમીનને વધારી અનુકુળતા આપે છે, તેમજ કઠણ અથવા માટીવાળી જમીનને પોચા બનાવે છે.

(૪) વનસ્પતી પદાર્થ—ખેતરોમાં અનાજ આદિક વાગ્યાથી વનસ્પતીઓનો કેટલોક ભાગ પાછળ પડ્યો રહે છે તે તથા બીજા કેટલોક પદાર્થો પવન તથા પાણીની સાથે ઘસડાઈ આવે છે, તે તમામ એકત્ર થઈને વાતાવરણ તથા વરસાદનાં પાણીથી કોહી અથવા સડી જઈને અંમૂક ઉપયોગી પદાર્થ બને છે. તે છોડના હિતને માટે જમીનને વધારે બળવાન બનાવે છે. એટલે જે જમીન પ્રથમ સાધારણ રીતે લુખરાં રંગની, ધુળવાળી, સુકી અને કઠણ હોય છે તેને તે તપકીરી, ઠંડી તથા નરમ—સુવાળો કરે છે.

(૫) ખનીજ પદાર્થ અથવા પરચર—અસલી ખડકો અથવા ખરાબા, કે જેમાંથી જમીનનું બધારણ બન્યું છે તેનો નાશ થયા વિનાના કટકાઓને આપણે કાંકરા અથવા પરચર કહીએ છીએ તે પ્રથમ જોતા તો આપણે નિરૂપયોગી જેવા ભાવે છે, પણ તે તો જમીનનો એક ખરેખર ભાગ છે; કેમકે જમીનની પ્રત અથવા આકારમાં તેઓ હંમેશા ફેરફાર કરે છે—તે એવી રીતે કે બીજા ચીજોની માફક ટાઢ, ગરમી કે વરસાદ વિગેરેની અસરથી ધીરે ધીરે એ પરચરનો નાશ થઈ જાય છે. અને તેથી તે છોડના ખનીજ પદાર્થ તરીકે કામ આવે છે.

ઉપર પ્રમાણે જમીનના પાંચ અવયવો અથવા ભૂત પદાર્થોના ગુણ ધર્મ ઉપરથી આપણે જોઈએ કે, જમીનની કૃણદ્રુપતા, એ પદાર્થોના કૃમી-જાતની પ્રમાણમાં એકત્ર મળવા ઉપર આધાર રાખે છે, અને એજ કારણને લીધે ઉત્તમ, મધ્યમ અને કનિષ્ઠ, એવી જમીનનાં ભિન્ન ભિન્ન પ્રતો ગણનામાં આવે છે

### પ્રકરણ ૩ જી.

—\*\*\*—

#### ઢોહરો

ઢાળી ધગતી કપાસની, કપાસ કિમતી પાક,  
તપાસ કહેવાયે ખરે, વસોતપતિ નાક

#### ઢાળી કપાસની જમીન.

૧—ઢાળી એટલે કાંતમની જમીનના ખેતરો ઉપર નજર નાંખના વિશેષે કરીને એવું જોવામાં આવશે કે, આખા ખેતરની લોચનો રંગ એક સરખો છે, અને આસપાસ વધારે તપાસ કરતાં ઘણું કરીને ફરતા ઘણા પ્રદેશની જમીન તેજ જાતની માલમ પડશે એજ લોચમાં ખાડાઓ ખોદતા તે ઉડાઈમાં છ ઇંચથી બે કે ત્રણ પુટ છે એવાં ખેતરો ખેડનારાઓને પુછવાથી તેઓ કહેશે કે, એ ઢાળી માટીનો ઘર ઢોઈ ઢોઈ ઢેકાણે વીચ પુટ મુઘી ઉઠો હોય છે.

૨—પરિણામે માટે ખોદેલા ખાડામાંથી માટી લઈને તપાસશે તો જણાશે કે, તેનો કપાસ ઝીણું છે, તેમા ન્હાના ઢાંકરા કે પધરીઓ નથી, તે ભેજવાળી થેરા ઢાળા રંગની અને કંઈક ચીકણી પણ નીચાના ભાગમા છે.

૩—ખેડુતને વિશેષ વિગત પુછવાથી તે કહેશે કે, ખરી મોસમમા તે એવી તો કઠણ થાય છે કે, તેને ખેડવી મુરકેલ યઇ પડે છે તે મુકાય છે ત્યારે તેમાં ચોમેર ચીરા પડે છે, અને ચોમાસામાં ભોની થાય છે ત્યારે ઘણી ચીકણી બની જાય છે

૪—એ જમીનમાં મુખ્યત્વે કરીને કપાસ તથા જુવારનું વાવેતર થાય છે. જાણવામા તો હશેજ કે, કપાસનો પાક ઢોરી મોસમમા તૈયાર થાય છે તે પ્રસંગે એના છોડને ઘરાળર વધવાને માટે ભેજ જોઈએ છીએ ઢાળી લોચમાં હવામાનો ભેજ ખેચી લેવાની, અને તેને સચી રાખવાની શક્તિ છે

૫—એ સાધારણ ઢાળી લોચ ( કપાસની કાંતમનો લોચ ) ના એક એકરમા છ ઇંચની ઉડાઈ મુઘીમા સાડ દન—એટલે ૩૩૬૦ મણ પાણી હતું. અને ગોરાટ્ટ

એટલે રેતાળ જમીનના એક એકરમાં તેટલોજ ઉડાઇ સુધીમાં સાડા સાત ટન એટલે ૪૨૦ મણ પાણી હતું એ બંને ખેતર એક સરખો રીતે ખુલાં હતા, વળી વધારે તપાસ કરતાં માલમ પડ્યું છે કે, કાળી જમીનમાં દર એકરે પચાસ ટન એટલે ૨૮૦૦ મણ ઉડાણમાં ભેજ પદાર્થ હતો, અને રેતાળમાં વીસ ટનથી એટલે ૧૧૨૦ મણથી ઓછો હતો,

૬—આ ઉપરથી સિદ્ધ થયું કે, જે જમીનમાં ઉંડે ભેજ પ્રદાર્થ એટલે પ્રયત્ન વનસ્પતીની શેષ ભાગ વિગેરે વધારે હોય છે તે ઓછા ભેજ પદાર્થવાળી જમીન કરતાં વધારે ભોની હોય છે એ વધારાનો ભેજ મુખ્યત્વે કરીને તે રાત્રે હવામાંથી લે છે

૭—આ કાળી કપાસની જમીન હાલ જેવી સ્થિતિમાં છે તેવી સદા નહોતી, એ બાણુવું નોંધએ એ લોચની ઉત્પત્તિનું પરિપૂર્ણ તથા ચોક્કસ જ્ઞાન હજી મળ્યું નથી.

૮—એટલું બાણુવામાં આવ્યું છે કે, કોહેવી વનસ્પતી અને અન્ય પદાર્થો નોંડે મિશ્ર થવાથી કાળી જમીન બને છે જંગલોમાં એવી જમીન અદ્યપિ પહોં બની જાય છે. ત્યાં ખરી પડેલા પાદડાં તથા બીજી પ્રયત્ન વનસ્પતી એ બીજ પદાર્થ જમીનને મળે છે, અને ઘણાક તળાવને તળીયે કાળી જમીન હોય છે તળાવમાં પાણી આવે છે તેમાં તણાઇ આવેલી કાળી માટીની તથા તળાવમાં જળ વનસ્પતી ઉગીને મરી ગયેલો તેના શેષ ભાગની એ બનેલી હોય છે.

૯—એ જેમ્બાની એક રીતે એ કાળી કપાસની જમીન બનેલી હોઇ કાંઈ જ્યાં એ કાળી જમીન છે તે સ્થળે પૂર્વકાળેમાં કદાચ છાછર સરોવર હોયું નોંધએ, એમ અનુમાન થઇ શકે. એવી જમીન ઘણે ઠેકાણે સરોવરની નીચાણની ભોંયમાં નહોતી. ઉચી સર જમીન ઉપર છે. તેમ એ પણ ખરું કે, પૃથ્વીની પેટામાં-રહેલું આવ્ય બળ ઘણે ઠેકાણે પુષ્ટપર વિકાર કરે છે, અને તે પરથી એમ અન્યું હોય કે, પૂર્વે જે છાછર સરોવરનાં યાત્ર હતા તેમને એ બળે ઉચા કર્યા હોય વળી એ પણ જણાયલું છે કે, ઘણાક છાછર સરોવરો તેમાં આવતા પાણીના કચરાથી પૂરાઇ ગયા છે.

૧૦—વળી વનની વનસ્પતી મરી પડેલાં પાંદડાં વિગેરેથી લાંબી મુદતે એ કાળી ભોંય બની ગઇ પંજુ હોય; પરંતુ તેમ હોય તો એવી જમીનમાં મોટાં વન હોઇ ગયાના કંઈક પુરાવા પણ હોવા નોંધએ તેવા પુરાવા આજ સુધી તો કંઈ સમજાયા નથી.

૧૧—રસાયણ વિદ્યા પ્રમાણે એવી કપાસની કાળી જમીન એ ઘણું કરીને વનસ્પતીના કાળો ઓરાક પુષ્ટજ છે માત્ર તેમાં ચુનો નથી, અને એ જમીનની ખોટ ખાસ કરીને તેની પ્રકૃતિ અવસ્થામાં હોય છે, એ ખોટને ચોગ્ય એકાણથી

તથા આનુકૂળ ખાતરથી કૃષણ તથા બુદ્ધિશાળી ખેડુત દૂર કરી શકે છે. -

૧૨—વરસાદ વરસવાથી ચીકણી સાધારણ કાળી જમીન ખાણીથી તર થાય છે. તે સમયે તેને ખેડવી, એ ઘણું ખોટું છે; કેમકે એવી સ્થિતિમાં તેના પર હળ ફેરવ્યાથી તે ચીકણી લાઠી જેવા બને છે. તેથી જ્યારે તે સૂકાય છે ત્યારે છુટી પાડી તેનો ભૂકો કરવો ઘણું કષ્ટ પડે છે.

૧૩—તમારે યાદ રાખવું કે, હળ વડે ખેડવાની ખેડુનની એક મુખ્ય મતલબ એ છે કે, જમીનનો ઝીણો ભૂકો કરવો. જમીન ખરાબર ખેડાયલી હોતી નથી ત્યારે તેમાં ઢક્કાં ઢક્કાં હોય છે. તે ઝીણા ભૂકામાંથી છોડ જેટલો ખોરાક ખેંચી શકે છે તેટલો ઢક્કાંમાંથી લઇ શકતો નથી.

૧૪—ઘણું કરીને કાળી કપાસની જમીનને ઉંડી ખેડવાથી કાંઈ તુકશાન થતું નથી, તો પણ તેને એકદમ ઉંડી ખેડવા માડવી એ ઠીક નથી. અત્યાર સુધી જેટલી ઉંડી ખેડો છે તેના કરતા ધારો કે તમારે ચાર ઇંચ વધારે ઉંડી ખેડવાની ઇચ્છા છે, તો તેને પહેલે વરસે તેટલો ઉંડી ખેડનાં, અને દર વર્ષે થોડી થોડી વધારે ઉંડી ખેડતાં ત્રણ ચાર વરસે તેટલો ઉંડાંઈએ પહોંચવું એ વધારે લાભદાયક થઈ પડશે; પરંતુ એવી જાબતમાં શું કંઈ તે ઠરાવ્યા પહેલાં ન્હાના પ્રયોગો કરવા એજ વધારે ઉત્તમ છે.

૧૫—કોઈ માણું પરિણામ નહીં થાય એવી રીતે ખેતરને એકદમ ઉડું ખોદવું હોય તો હળ વડે નહીં ખોદતાં કરવડી કે ચાસ (કલટીવેટર નામે જંદરની જમીન ખોદવાતું ઇંગ્લેન્ડ બોલ્લર યાય છે તે) વડે ખોદવું. એ બોલ્લરથી નીચેની ભોંય ઉપર મથાળે નહીં આવનાં નીચે રહી છુટી અને પોચો, ધાય છે.

૧૬—ઉપર બતાવ્યું તેમ એ કાળી કપાસની જમીનમાં છોડવાને પોષણ ફેરનારો ઘણા ખરા પદાર્થો પણ પુષ્કળ છે, તો પણ તેને ખાતરની ખાસ કરીને ચુનાની જરૂર છે. તેમાં જે ખામી છે તે ચુનો પૂરો પાડે છે માટેજ તેની જરૂર છે, એટલુંજ નહીં પણ ચુનો વળી જમીનને પણ સુધારે છે ઘણું કરીને કાળી જમીનમાં ચુનો હોતો નથી તેથી તેમાં પાક થાય છે તે ભેડએ નેવા ભિન્નભિન્ન જાતના હોતા નથી. દર એકરે પચ્ચીસથી સત્તાસો મણ સુધી ચુનો નાંખી શકાય; માટે ચુનાના ભાવ પર આધાર રાખનાં તે જેટલો નાંખવાને બતી શકે તેટલાજ વજનમાં નાંખવો. -

૧૭—જે ખાતરોથી કાળી ભોંય ખેડવી સહેલી પડે છે તેઓની વિશેષ ભલામણ કરવો ભેડએ ગામનાં રાખોડો;—કુખારની ભૂડીનો રાખ, રેતી, ટોરનાં છાંજ મૂત્રનું ખાતર, ઓગાસ, લીલા છોડવાનું ખાતર વિગેરે એનાં કામનું છે, હાડકાંનો ભૂકો મુરોખાર વિગેરે બોલ્લર ખાતર, જે ભતતું અનાજ વાવવું હોય તેની ગરજ યોગ્યતા પ્રમાણે કામમાં લેવું. -



૧૮—ઈંદની ભઠ્ઠીની રાખથી તથા રેતીથી જમીનનો કુમાસ બદલાયે તે ઓછી સંકેતવાઈ કે બધાઈ જશે, તેમાં ઓછા ચીસ પડશે અને તેને ખેડવી સહેલી પડશે તેમ ગામની રાખ પણ તેણે કામ કરે છે, અને વળી તેમાં છાણની તથા લાકડાની રાખ હોવાથી તેમાં પોટાસ તથા છોડવાના બોળ ઉપયોગી ખોરાક છે. તે વરમાદના પાણીથી ધોવાઈ બંધ નહીં તો એ ખોરાક છોડવાને મળે છે.

૧૯—ખેતરનું ખાતર સઘરવામાં આવે તો તેમાં ઓગાસ, ઢારનો ચારો, પાંદડા તથા ઢારતુ છાણ મૂત્ર વિગેરે હોય, એ ખાતર બધાં જાતની જમીનને ઉપયોગી છે, અને તે કોહવા માડ્યા પછી કામમાં લેવામાં આવે તો કાળી જમીનને વિશેષ ઉપયોગી છે એવી સ્થિતિમાં તેને વાપરવામાં આવે છે ત્યારે એ ખાતર જમીનનાં બંધારણમાં કેટલાક અગત્યના ફેરફાર કરે છે, અને તે બે આરુ હોય તો જમીનને વધારે રસાળ બનાવે છે.

૨૦—ખેતરમાં જે ધાન્ય વગેરે રોપ્યું હોય તેનો પાક થયે તેને સૂકાવાં નહીં ફેલાં જમીનના કસ વધારવાને કે તેના કુમાસ બદલવાને તેમાં ખેડી નોખવામાં આવે છે, તેને લોણ ખાતર અથવા લીલોતરી ખાતર કહે છે. જે છોડવા પુષ્ટ રસથી ભરેલા અને કઠાવર હોય તે આ કામમાં આવી શકે, પણ સંગોવાળા છોડવા એ ગાંઠે મર્વોત્તમ છે. એવા પાકને ચૂકાયાં પહેલાં જમીનમાં ખેડી નાખે છે.

૨૧—આ વર્ણનથી સમજવામાં આવશે કે, યોગ્ય રીતે ખેડવામાં આવે તો એ કાળી જમીન ઘણી ફિતલી છે તેનામાં વસ-કસ પણ ધણ છે આ ઇલાકામાં જેને કાળી કપાસની જમીન કહે છે તેને તેનાં ગુણ-લક્ષણો તથા ઉપયોગને વિચાર આપણે કર્યો, અને હવે નીચેના પ્રકરણમાં કાળી બાઠાની જમીન તથા ગોરટુ જમીન વિષે વિવેચન કરીએ.

### પ્રકરણ ૪ થું.

#### દોહરો.

બાઠાની કાળી જમી, તેનાં લક્ષણ સાર,  
ગૂણોય તેના જુઓ, તેમાં વિવિધ પ્રકાર.

#### કાળી બાઠાની જમીન.

૧ ગોટી ખદીઓ મરોવરો અને તલાવોને કઠિ તથા નદીઓનાં મુખ આગળે નીચી કાળા રંગની નરમ અને ચીકણી જમીન હોય છે તેને કાળી બાઠાની જમીન કહે છે. કાંઈ કેકાણે તે પ્રકાર કાઢવ રૂપે હોય છે તેથી ખેતી કરવાના કામ-

મા બહુજ થોડાજ પ્રમાણમાં આવે છે અથવા તો બીલકુલ કામમાં આવતી નથી એમ કહીએ તો પણ ચાલે. જે જગ્યાએ એ જમીન વધારે કઠણ હોય છે અને તેના ઉપર પુષ્ટજા પાણી ફરી વળવાનો સંભવ હોતો નથી. ત્યાં એ જમીન માં ડાંગર રોપવામાં આવે છે. આ જમીન ખુદી રીતે ભેતાં ભાડાની છે એટલે કે તે પાણીના મેલની અથવા તો કચરાની ખનેલી છે.

ભારે વરસાદ પડ્યા પછી તત્કાલ તથા નહીં અને સરોવર વગેરેના પાણી મેલા થાય છે તે આપણે સારી રીતે જાણીએ છીએ પાણી મેલા થવાનું કારણ એટલુંજ છે કે જમીન ઉપરથી તેમાં વરસાદનું પાણી વહી આવે છે અને તેથી તે જમીનના રજકણો તેમાં ભળે છે જેવી રીતે કાચનો એક ખ્યાલો લઇ તેમાં એ રંગડાવાલા પાણીને ભરશે તો તેમાં તમને જમીનના અસખ્ય રજકણો વરતા જણાશે અને તેથી કરીને પાણી કાણુ તથા જુરામ પડતું દેખાય છે થોડા વખત સુધી જો એ ખ્યાલાની અંદરના પાણીને ઠરવા દેશે તો તમને માલમ પડશે કે કચરા નીચે તલીએ બેસી જઇ તેનો એક પાતળો થર બનેલો છે. પાણી સ્થિર થયા પછી એ રજકણોમાં જે સૌથી ભારે હોય છે તે પ્રથમ નીચે બેસે છે અને તેનો પદ્ધતિ બને છે જેમ વધારે વાર પાણીને ઠરવા દેશે તેમ તેમ તમે જોશો તો ઘણા ખરા કચરા નીચે ઠરી જઇ પાણી તદ્દન અથવા લગભગ નીતરૂં દેખાશે.

## પ્રકરણ ૫ મું.

~ દોહરો.

ગોરાટી બૂડી વળી, જમીનની છે જાત,  
ખેડુનો ને કામની, અમળે તે સાક્ષાત.

## ભુરી કે ગોરાટુ જમીન.

૧ હવે આપણે ગોરાટુ જમીન તરફ આપણું ધ્યાન દોડાવીએ એક આખા ખેતરની લોંબોના રંગ એક સરખો નથી એમ આપણને જણાશે. તેમજ તે ખેતરની પામેના ખેતરેમાં જમીનના સાધારણ દેખાવમાં ઘણા ફરક પડે છે. કાળી જમીનની માફક ગોરાટુ જમીનનો વોશાળ પ્રદેશ નથી એમ તમારી નજરે તમને માલમ પડશે.

૨ : એ ખેતરના જુદા જુદા ભાગોમાં થોડાક ખાડા ખોદી તે જમીનની તપાસ કરીએ કેટલાક ખાડા બાજની ઉડાણ સુધી કરીએ. અને બાકીના બીજા ખાડાઓ બાજ જોટલા કરીએ તો બાજવાળા ખાડામાંથી કાઢેલી

જમીન છુટી અને થોડા કાંકરા વાલી છે એમ માલમ પડશે. એ જમીનની મુકી વાલતાં તે મુકીના આકારમાં રહી શકતી નથી પણ ઉલટું મુકી છોડીએ કે તરતજ તેનો ભુકો થઈ જાય છે તેથી કૃષી એ જમીનને ભગરી જમીન કહે છે. ગાં ગજવાળા ખાડામાંથી કાઢેલી જમીનનો રંગ આછો ઘેરા હોય છે અને તે ચીકણી લાગે છે. જે મુકીમાં લઈ દાખીશું તો તેની મુકી વલશે અને મુકી છોડી દેતાં તે તેવીજ રહે છે માટે એ અંદરની જમીનને વધારે કઠણ અને ચીકણી કહીએ છઈએ આપણે જાણીએ છઈએ કે એ ગુણ માટીના છે તે ઉપરથી અનુમાન કરી શકાયે છઈએ કે ઉપલી જમીનથી અંદરની જમીનમાં વધારે માટી છે. એમ આપણે ઉપરની જમીનનો અને અંદરની જમીનનો એ બે નમુના મેળવ્યા હોયને ઉપલી થર તે જમીન કહેવાય છે ઘણું કરી હળવડે એ ભાગ જોદાય છે અને છોડવાના મુખીઆં એમાં પ્રસરી ખોરાક શોષે છે; એની નીચેના થર તે અંદરની જમીન.

ઉપલી જમીન અને અંદરની જમીનનાં ધનાવટમાં ઘણું મળતાપણું હોય છે. આપણે જે નમુના તપાસ્યાં તેમાં જમીનનો રંગ વધારે ઘેરા હોય છે તેનું કારણ એજ કે જમીનમાં કાલુ પામતી વનસ્પતિ છે. વનસ્પતિના શેષના અમુર્ષ કહોવાણથી જે પદાર્થ બને છે તે હુમરી કહેવાય છે એનો રંગ ઘેરા ભુરાથી કાળાશ પર હોય છે જ્યારે તે જમીનમાં ઘણા પ્રમાણમાં હોય છે ત્યારે તે જમીનના રંગને કાળો કરે છે. અંદરની જમીનનો રંગ આછો ઘેરા હોય છે તેનું કારણ એ કે તે પદાર્થ ઓછા પ્રમાણમાં હોય છે.

આપણે આગળ કહી ગયા કે અંદરની જમીન ચીકણી છે અને હાથમાં લઈ દાખતા તેનો જોળો વાળી શકાય છે તે ઉપરથી આપણે અનુમાન કર્યું કે અંદરની જમીનમાં મટોડી વધારે છે જોએ છઈએ અને હાંદલા ઘડાતા જોયાં હશે તેઓની જાણમાં હશે કે માટી વાની હોય ત્યારે ગંદું ચીકણી હોય છે.

૧ નદી કીનારે અને સમુદ્ર કાંઠે જે રેતી હોય છે તે ભગરી હોય છે અને ઘણી ખરી જમીન સુખ્યત્વે કરો રેતી અને માટીના થોડા ઘણા મીશ્રણથી બની છે. રેતી ઘણી હોય તો જમીન છુટી ભગરી અને સહેલથી ખેડાય તેવી હોય છે પણ જો મટોડી વધારે હોય તો જમીન કઠણ ચીકણી અને ખેડવાની કઠણ પડે એવી હોય છે.

૨ ગોરાટું જમીનમાં માટીનો ભાગ ૫૦ ટકાથી વધારે હોતો નથી તેમજ ૩૦ ટકાથી ઓછો હોતો નથી શુનો સેકંડે પાંચ ભાગથી વધારે હોતો નથી અને બાકીની મટોડી હોય છે.

૩ ગોરાટું જમીન ઉપયોગી છે રેતાળ ભોંય કરતાં જેજ રાજધાની શકિત એમાં વધારે હોય છે અને માટીની જમીન કરતાં ખેડવી પણ સહેલી પડે છે.

૪ અંદરની જમીનની જાતના પ્રમાણમાં ઉપલી જમીન વધારે ઓછી કૃત્રિમી હોય છે તાપના કેસા દીવસોમાં (છોદ્રાણુ એટલે પાણીને નીચે ઉતરી જવા દેય એવી જમીન) અંદરનો જમીનનો ઉપર રહેલી ભોંયનો પાક સેજ વોના સુકાય છે અને જે જમીન મધ્યમ ચીકણી હોય છે તે ઉપરનો પાક તે વખતે લીલો પ્રપુલ્કીત હોય છે.

૫ રસાયણ વિદ્યાપરથી જણાય છે કે, જે જમીન વિષે આપણે વિચાર કરીએ છીએ તેમાં તથા ખીજી સારી જમીનમાં નીચે કહેલા પદાર્થ હોવાની ધારણા રાખી શકાય:—

(૧) સકરણુ પદાર્થ, એટલે પાણી અને વનસ્પતીમાંનો અથવા જે માંનો એક માંનો પદાર્થ. (૨) એલ્યુમીનમ, (૩) સલ્ફીકા (૪) ચુનો તથા કિચિત સાલ્ફ્યાર, સોડા, મેંગનેઝીઆ, જર્વખાર, પોટાશ, આમોનીઆ, લોહકાં; કાર્બોનિક એસિડ, ગંધક એસિડ, કલોરીન ઇત્યાદિક કેટલોક ક્રિયાઓવડે રસાયણ વેત્તા જમીનના ભિન્નભિન્ન સાધકોને છુટાં પાડી શકે છે તથા તોળી શકે છે. પ્રથમ સકરણુ પદાર્થને તે જુદો પડે છે, પછી સલ્ફીકા, એલ્યુમીનમ, જે પછી વારા ફરતી ખીલ સાધકોને સઘળી રસાળ જમીનોના રંગ અને સામાન્ય લક્ષણ હરકોઈ હોય છતાં એ સાધકો ભિન્નભિન્ન પ્રમાણમાં તે સર્વમાં હોય છે.

૬ કાળી કે મૃતિકા ભૂમિમા હળને ચલાવતાં જેટલું કઠણ પડે છે તેટલું કઠણ ગોરાદુ જમીનમાં ચલાવતાં પડતું નથી, અને હળના જે ભાગ જમીનમાં પેસે છે તે પર મટોડી ઓછી વળગવાથી તેઓ વધારે સાફ રહે છે, તેથી એવી જમીનને ભગરી કે છુટી જમીન કહે છે અથવા નરમ કે પોચી જમીન પણ કહે છે; કેમકે ખીલ જમીન કરતાં હળ વિગેરે ખેતોના ઓળર ખેંચવાને તેમાં ઓછું બળ લેઈએ છે.

૭ જે જમીનમાં હજારો વર્ષોથી ઓળરોને ખેંચવાને બળ બહુ લેઈએ તેને કઠણ જમીન કહે છે એ માટે કઠણ જમીનને ખેડવાને જેટલો ખર્ચ થાય છે તે કરતાં પોચી જમીનને ખેડવાને ઓછો ખર્ચ થાય છે. વળી પોચી જમીનથી એક ખીલે લાભ છે, તે એકે-કઠણ લોંચથી તે વર્ષમાં વધારે દિવસ ખેડી શકાય છે. વરસાદનું એક આપદુ આળ્યાથી કઠણ જમીન એવી ચીકણી થઈ જાય છે કે, ત્યાર પછી કેટલાક દહાડા સુધી તેમાં હળ ફેરવી શકાતું નથી, અને ભગરી જમીનને તો એવું બને છે ત્યારે ખેડવી વધારે સહેલી પડે છે.

(અપૂર્ણ)

# હાલના હિન્દના ખેડુતોની સ્થિતિને સેવકમંડળની જરૂર છે.

— ૧૯૨૬—

## લેખક—ચુ વ

એકદર વિચાર કરતા હિન્દના ખેડુતોની સ્થિતિ સુધરેલી માલમ પડતી નથી જુની  
કહેવત પ્રમાણે 'ખેડુત પાગે લાગે બળે' એટલે ધણી મહેનત છતાં પરિણામે ગરીબાઈ  
કાયમ રહે છે આવી સ્થિતિ રહેવાના કારણોની શોધખોળ થાય છે  
ખેડુતોની સેવા ખેડુતો તે જાણતા તથા ખામીઓ ઠાળતા પ્રયત્નો કરે છે, છતાં જે  
કરનાર વર્ગની અસચ્છો ખોટી ગંભીર વિચાર અને અભીગમ પ્રયત્નોની જરૂર છે તે  
જરૂરીયાત. તરફ લક્ષ્ય દોડાવતા માલમ પડે કે કે હજી જોઈતા પ્રમાણમાં પ્રગતિ  
થતી નથી પ્રથમ ખામી એ છે કે જેવી ગીતે સંસ્કૃત માન્યવર  
ગોખરેએ મરવટ એક હન્દીઆ સોસાયટીની પ્રગતિ કરી છે, તેવીજ ગીતે ખેડુતોની સેવા  
કરનાર મંડળની યોજના તાકીદે ધવી જોઈએ એ ખામી નહિ સુધરે તો ખીજા બધા  
પ્રયત્નો નિષ્ફળ જેવા નીડરો ફશિલ, ગુજરાત, કાઠીઆવાડ, નાગરા, પર્વત અને અંગાગા  
વિગે-૬૬૬ કેકાણે જુદા જુદા મંડળો સ્થાપી સ્વયંસેવકોની યોજના તથા નિયમો ઘડી  
કાઠી આવી જતાં એક વિશાળ યુવમેનું મંડળરૂપે કાર્ય ચલુ જોઈએ તે મંડળે પ્રથમ  
સ્વયંસેવકોનાં ખેડુતોના ડુબો જાણવા જોઈએ અને ને ટાળવાનું જ્ઞાન તથા લેખો જોઈએ  
મદદ નહીં કરવી જોઈએ

મંડળમાં કાર્ય કરનાર સમાસદોના વિભાગ નિચે પ્રમાણે ચારવા જોઈએ

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| ૧ સ્વયંસેવકો          | ૨ ગામગ્રાની કમિટીના સભ્યો |
| ૩ હાલની કમિટીના સભ્યો | ૪ જ્ઞાતની કમિટીના સભ્યો   |

જ્ઞાતની કમિટીના સભ્યોમાં પણ વિભાગ પાડવા જોઈએ

- ૧ જ્ઞાન પ્રચારક (હાલ ખેતીવાડી મંડળ જે મામલે કરે છે તેને મળતુ કાર્ય કરનારો)
- ૨ વકીલ, બેરિસ્ટર જેવા સુમદીર્ઘ (જે ખેડુતોની તરફથી નાનામાં નાની અસચ્છો  
અને સેવકો જરૂરિયાતોનો સંકલન મદદગાર મળતુવધો ગણવા ખાલગી લવાઈથી ખેડુતોના  
અમલ કોષાય નહિ તેમ જરૂરિયાતો લાવનાર) આ વર્ગ ખેડુતોની અગત્યની જેવી કે મહેનત  
ખાતાનાં સરખી નોક વર્ગની અને ખેડુત દળના નચ્ચે કરચીત થતી બેરમખજીને લીધે
- ૩ અગત્યની જરૂરિયાતો તથા ખેડુતોની અગત્યની અગત્યની વિગેરે કરે.

૪ આખાની વિભાગ (જે વિભાગ ખેડુતોએ પચ્ચેના કામો માલ, ખેડુતોનાં ચાલીક  
અગત્યની અગત્યની અગત્યની અગત્યની અગત્યની આ રમા-ગણનામાં લાગી

શકે એવી સમજૂતી આપનાર.) જે વિભાગ કપાસમાંથી સુતર, કાપડ, દેશી-ચન્દ્રાથી બનાવનાર વર્ગને ઉમેરે કરે, ગળીમાંથી રંગ, શેરડીમાંથી સાકર, વિગેરે હુશરોની તાલીમ ખેડુતોને આપે.

૪ ચોથા વિભાગમાં ફડો તથા લાખચેરીઓ (ખેતીને ઉપયોગી) ની વ્યવસ્થા કરનારનો સમાવેશ કરવો આવા મંડળો પોતાનું કામ ખતમી કરે તો હાલ જે ખામીઓ દેખાય છે તે જુદા સમયમાં નાશ થઈ જાય. સ્વયંચેરેકાના તથા વેપારી જ્ઞાનવાળા ઉપદેશકોના પ્રયામથી ખેડુતોમાં સંપ વધશે. ફરક બે અથવા ત્રણ ગામનો જાયો બધાજ ગેરોથી અથવા ખાનગી શકે ખેતીને ઉપયોગી યત્રો ખરીદી શકશે, તેને વાપરી શકશે અને, કાચા-પકવેલા માલને વ્યવહાર ઉપયોગી માલના રૂપમાં લાવી શકશે અને જે હાલ અર્ધોના, રૂને માનચેરેટર, સુધી હવા ખેંચાવવા, લઘુ જીવં, પંડે છે તે અર્ધોના સરકારી બનશે.

ખેતી નિષ્ફળ નિવડવામાં જીલ્લો અડચણ જે મજુરોની મોંઘવારી તે છે. તે અડચણ પણ આ ઢબથી કામ લેવાથી દૂર થશે, કારણ કે ગામડામાં ઓછી રોજ મળવાથી, મજુર વર્ગ શહેરોમાં નિકળી આવે છે. ઉપરની ઢબે કામ લેવાથી, ખેતીની મજુરોની ખામી મોસમમાં, કામથી પરવાર્યા પછી, અગર ખેતીનું ઉપયોગી થેડું કામ દૂર કરવાનો ક્યાં બાદ, તે મજુરવર્ગ, સુતર, કાપડ વિગેરેને યાત્રાક શેજનામાં ગામડામાં જ બેઠાશે, તેથી તેને જમણા લાભ મળવાથી હાલ જે ગામડું, તેને કટાણો આપતુ તે તેને નફાવન જેવું સુખરૂપ લાગશે. ઘેસી, મોચી, પીંઝના, વધુકર અને રગારા વિગેરે મર્ડ વર્ગ હાલ શહેરોની દુરા બગાડ્યા ગામડેથી મોટા શહેરોમાં આવી ખીચોખીચ વસે છે તે અર્થેને પ્રથમ ગામડામાં રોજ મળતી અને ઉપલી ઢબથી, કામ લેવાથી પુન તેવીજ સ્થિતિ તે સર્વેની થશે; અર્થાત્ તે સર્વે પાછા પોતાની રોજ મેળવવા ગામડામાં જ આનંદથી વસશે.

બીજી, પરવસનામાં કુખ છે અને સ્વાગ્રથી ચવામાં સુખ છે પ્રથમ દૂનો ન દની ત્યારે તથા હાલ જ્યાં નથી ત્યાંથી કાચો માલ, રૂ, અનાજ વિગેરે શહેરોમાં ખીસે. સુધી અને છતો સુધી લાનવામાં દેશી ગાડાનો ઉપયોગ થાય છે. દિવસે દિવસે તેવા ગાડાની પણ મોઢાકારી થતી જાય છે, તેનો હેતુ ઘેર પાળવામાં અને તેને જગતના ગનાવવામાં પણ ખીચારા ખેડુતો પરત્ર બનતા જાય છે. ઘાસચારાની મોંઘવારી, તેમાં કારણરૂપ છે. તે મોંઘવારી, કંઈક ખેડુતોના દોષથી અને કંઈક ઘાસચારાની પડતર જમીને તથા જમલો કપાઈ વાવેતર થતાં હોવાથી થઈ છે. ખેડુતોના ને દોષ છે, તે એ છે કે, તેઓ બજારે, ગાયો તથા બીજાં દોરને પુષ્ટિકારક ખોગક જેવો કે ખોજ તથા બીજા આગને ઉપયોગી વાવેતર કરતા બંધ થયા છે પરતુ તેના કરતાં વધુ આગની મોંઘવારી ઘાસને માટે પડતર ગેરેલી જમીને ખોદાઈ તેના પર મરકારી ધારા (મહેસુલ) લાગુ થવાથી તેમાં પણ કપાસજ વાવવા લોકોની પ્રચલ થઈ છે. અનાજ વાવવાથી મહેસુલ બરવાના હાથ તથા સાંધ બરવાના પૈસા પુરા થઈ શકે નહિ અને કપાસમાંથી બધું વળતું પણ સારા પૈસાને અચાવ થશે, એવી

ખેડુતોની માન્યતાને લીધે ધાતુ-ઉગતી પગર જમીનો પણ હજાર કરોડી તેમાં કપાસ વાવવા શરૂ કર્યું છે, તેથી ધાતુચરો મેલો થઇ ગયો છે. જો, જીડ માટે છોડાતી જમીનોનું મહેસુલ તદ્દન બાદ કરવામાં આવે અગર બહુજી જીરુ રાખવામાં આવે તો ખેડુતોને પેતાની ખેડાતી જમીનોમાથી પણ ઢાર પાળવા તથા તેનો ચરો પુરો કરવા બદલ જવાની જરૂર નથી. એક ધાતુનો પુણે પણ વેચાતો લાવવા જરૂર નથી. એવી સંગવડ કરી આપવા ઉપદેશક તથા સ્વયંસેવકો મદદ કરે તો ખેડુનો મન માન્યા માટેના ઢાર રાખી શકે.

(ધી એગ્રીકલ્ચર એન્ડ ફો-ઓપરેટીવ ગેઝીટ માર્ચ ૧૯૧૮ માં  
મેહરખાન મેજર જી. કે. વોલર સાહેબ ઇન્ડિઅન સીવીલ  
વેરેરીનરી ડીપાર્ટમેન્ટના લેખ પરથી પ્રગટ થએલા  
લેખનું લાપાંતર.)

(લખનાર—સી. એન દેસાઈ જી. બી વી સી વેરેરીનરી ઓફીસર—મરાઠા)

## છેરામણ.

—\*\*\*—

છેરામણ અથવા ઝાડો ઢારો અને ઘેટાંમાં ખરાબ ચરો અથવા ચારો કે જે આંતરડામાં લાડો કરે છે તેનાથી અગર પેટમાં કે આંતરડામાં કરમ હોવાથી થાય છે.

કેટલીકવાર ઝાડો સાધારણ હોય છે ને તે તન-દુરતીને કાંઈ નુકશાન કરતો નથી પણ કેટલીકવાર તો તે ઝાડો પેટ અને આંતરડામાં સાજો હોવાનું એક ચીન્હ હોય છે. ને તે ઝાડો (છેરામણ) હમેશને માટે ચાલુ રહે છે.

છેરામણ શીળી, ક્ષય અને બીજા ચેપી રોગોનું એક ચિન્હ પણ હોય છે.

કોઈ વખતે છેરામણ ને મરડો જોડે થાય છે અથવા મરડો વધી જાય છે ને તેમાંથી સાધારણ રીતે ઢારનું મોત નીપજે છે.

ખકરાં અને ઘેટાંમાં ઘણા વખતના છેરામણનું કારણ ઘણું કરીને પેટ, આંતરડા કે તણીમાંના જ તુચ્છ હોય છે એક જાતનો ઝાડો કે જેને “વ્હાઈટ-સ્કુર” (white scour) કહે છે તે ઘણી વખત નાના વાછરડાંઓને થાય છે ને તે નાળનો જખમ રૂઆત પડેલાં તેમાં મેજ દાખલ થવાથી અગર ઘણા પુખ્ત કારક દુધથી અપચો થવાથી થાય છે.

રોગના ચીન્હો:—સાધારણ છેરામણમાં વારં ઘડીએ પાતળો અને ગંધ માર-

તા ઝાડા સીવાય બીજા ચીન્હો હોતા નથી વખતે ઢોર ઝાડો કરતી વખતે કુરાં-  
જે છે ને બેચેન રહે છે. જો આંતરડા અગર પેટમાં સોજો હોય છે તો ઢોરને  
ભુખ લાગતી નથી, તાવ રહે છે ને ઢોર કચણું છે. દરહીને શ્રમ પડે છે ને  
ઝાડા વાટે જળ સપડે છે ને કઠાચ તેની સાથે લોહી પણ પડે છે જો બીતરાઉ-  
માં લોહી વધારે નીકળે છે તો ઢોર દરહ અને શ્રમથી મરણ પામે છે

લાંબા વખતના ઇરામણથી ઢોર કુખ માસી જાય છે તરસ અને ભુખ ઘણી  
લાગે છે ઢોર ગળાતું જાય છે ને શરીર થોયર થઈ છે લોહી વગર અને શ્રમ  
થી ઢોર મરણ પામે છે. જુવાન ઢોર, ઘેટાં અને બકરામાં ગળા ઉપર થોયર તે  
ઘણા જુના ઇરામણ કે જે કરમથી થાય છે તેનું એક મુખ્ય ચીન્હ છે

રોગના ઉપાય.—સાધારણ ઇરામણ કે ખરાબ ખોરાકથી થાય છે તેમાં  
સાધારણ જુલાળ (નંબર ૨ નો) ચડૂઆતમાં આપવો સારો છે. પણ જો જાન-  
વર ઘણું કમતાકાત હોય તો આવચેતી રાખવાની જરૂર છે એમ ધારવું જોઈએ  
કે પેટ અગર આંતરડામાં તાડો કરે એવો કાંઈ પદાર્થ હોવો જોઈએ ને તે  
જેમ બને તેમ જલદી બહાર કાઢી નાંખવો જોઈએ અને કુદરતને (ચાક કરવામાં)  
મદદ કરવી જોઈએ. જાનવરને ખોરાક બદલવો જોઈએ અને હલકો અને સહે-  
લાઈથી પચે તેવો ખોરાક આપવો જોઈએ જેમ બને તેમ કાંઈ વધારે આપવી  
જુલાળની અસર થયા પછી નંબર ૭ ની દવા આપવી જોઈએ દરહીને સ્વચ્છ  
હવાવાળો જગ્યાએ રાખી તેના શરીરમાં ગરમાટો રાખવો જોઈએ જો ઝાડો  
સેળત થતો હોય ને તેની સાથે દરહ પણ હોય તો નંબર ૬ ની દવા આપવી.  
ઘણા જુના વખતના ઇરામણ માટે નંબર ૫ ની અને કરમ માટે નંબર ૫-૮  
કે ૧૧ ની દવા આપવી નાનાં વાછરડાંઓના ઇરામણ (white scours) કે જે  
અપચાથી થાય છે તેમાં હીવેવ (નવટાકથી તે-પાસેર મુખો) આપવું ને તેના  
પીવાના દુધમાં પાણી મેળવવું. ધાવતાં વાછરડાંઓમાં માનો ખોરાક બદલવો  
જોઈએ

રોગ અટકાવવાના નિયમો.—જો એકી વખતે ઘણા જાનવરોને લાંબા  
વખતનું ઇરામણ લાગુ પડે તો તેનું કારણ કરમ હોવા જોઈએ એમ શક જવો  
જોઈએ ને તેની મરેલા ઢોરોની લાસ ખોલવાથી ખાત્રો થશે કારણ કે તેના પેટ  
અને આંતરડામાંથી કરમ માલમ પડશે બકરાં અને ઘેટાંમાં ઇરામણ (ઘણા  
વખતના) નું કારણ ઘણી વખતે તેના ચોથા પેટમાં નાનાં કરમ હોવાનું હોય  
છે. જ્યારે એમ માલમ પડે કે ઇરામણનું કારણ કરમ છે ત્યારે હમેશની  
ચારણની જગ્યા કે જ્યાં કરમનાં ધંડા હોય છે તે બદલી નાખવી અને તેને  
ખેડીને પાણીથી ધોવાઈ જતા દેવી ઇરામણ થએલા જાનવરો તેના છાણથી  
રોગનો ફેલાવો કરે છે. ઇરામણથી પકડાએલા જાનવરોને બીજાથી જુલા રાખ-  
વાને તેમનું છાણ બાળી નાંખવું ઇરામણથી મરેલાં જાનવરોની લાસ બાળી



છુટા ડાળા ભરી મુકવાની સવળ ઠીક હોય તો પહેલી રીત અનુકુળ પડે એમ છે. કારણ કે મકંઈ તૈયાર થાય તે વખતે ખેડુતને જેતી સળેથી વધુ કામ હોતું નથી. એટલે નવસસના વખતમાં કામ થઈ જાય.

ડાળામાંથી દાણા છુટા પાડવાની રીત ઘણી સામાન્ય છે. બીલ ખેડુતોનું સહકાર્ય આ બાબત વખાણવા યોગ્ય છે સાધારણ રીતે મકંઈ કુટવાને ઓછામાં ઓછા સાત આઠ માણસ ભેળવે છે. હવે એક ખેડુતને ત્યાં આટલા બધા માણસ હોઈ શકતા નથી, તેટલા માટે બીલ ખેડુતો ઝાઝો ખર્ચ કર્યા સિવાય હળી મેળીને કામ કરી લે છે માલ ઘણીએ મદદ કરનારાઓને ખાવાને મકંઈનાં દોટલા તેમજ પીવાને દારૂ આપવો પડે છે. આ સિવાય બીજા ખર્ચ લાગતો નથી. મકંઈ ડાળાનો ગોળ ઢગ કરી ધાવળા અગર એવા બાંજા કોઈ ભારી લાકડીઓથી બળકવામાં આવે છે આ કામ ચાલતી વેળા જોનારને બે ઘડી રમુજ પડે એવું છે કામ ઘણી ત્વરાથી થાય છે આ પ્રકારે રાજની ચાર પાચ માણી ૫૦-૬૦ મણુ મકંઈ તૈયાર થાય છે અલબત્ત આ રીત કંઈ બહુ સારી નથી પણ કોઈ સુધરેલા ઓળારની ગેરહાજરીમાં ઉત્તમજ લેખાવી ભેળવે અમેરીકા વિગેરે દેશોમાં ત્યાં મકંઈ પુષ્કળ થાય છે ત્યાં મકંઈ ખીલવાના સંચા (Mazzu Shellie) નો બહોળો ઉપયોગ થાય છે નામદાર મુળં સરકારી જેતીવાડી ખાતાંએ પણ આવા સંચા દાખલ કરી પ્રયોગ કરી જોયા છે પરિણામ ઘણું જ ફાયદાકારક આવ્યું છે. બીલ સિવાયના બીજા ખેડુતોને મનુરીથી કામ લેવું પડે છે આ લોકોને ખરી તકે મનુર ગળી શકતા નથી તેવે વખતે જો આવાં સંચાઓની મદદ મળી જાય તો કામ ઘણું સરળ થઈ જાય છે જો ઠીક રીતે કામ કરવામાં આવે તો આ સંચાથી દરરોજની દશથી બાર માણી મકંઈ તૈયાર (એક માણી=૪૮૦ રતલ) થાય છે પરંતુ સાધારણ સાત આઠ માણી મકંઈ કાઢવી તો સહેલ છે સામાન્ય હીસાબ એવો કાઢવામાં આવ્યો છે કે ૧૦૦૦ રતલ મકંઈ કાઢવાને દેશી રીતે ૦-૧૨-૦ ખર્ચ થાય છે જ્યારે સંચાની મદદવડે ફક્ત ૦-૪-૦ ખર્ચ આવે છે પરંતુ આ વાગની રચત ઘણી ઊંચી અને અજ્ઞાન હોવાથી સંચાઓનો લાભ લઈ શકતી નથી અહીંના ઘાથી ખેડુતો ઘણા લાભ ઉઠાવે છે દાહોદ સરકારી ફાર્મ ઉપર ફક્ત એક મચો છે પરંતુ તે બધાને પુરો પડતો નથી. આવા કમમાં કમ શરૂઆતમાં પાચ સંચાની અન્ન જરૂર જણાય છે. સારા ખેડુતો વસાવી શકે એમ છે છતાં જાહેર મડળો એ ભાડે આપવા માટે રાખવા જરૂરી છે (અપૂર્ણ)

મહેરવાન ભરૂચ જિલ્લાના કલેક્ટર સાહેબની પરવાનગીથી ઇચ્છાલાલ અમૃતલાલ મામલતદારનાં શ્રી જ્ઞાનોદય પીન્ટીંગ પ્રેસમાં છાપ્યું અને ભરૂચ હુન્નર ઉદ્યોગ અને જેતીવાડી ખીલવનાર મંડળના વાઈસ પ્રેસીડન્ટ-મેં અરદાર રા. બા. મોતીલાલ ગુનીલાલ દેમાઈએ છપાવી પ્રસિદ્ધ કર્યું.

શ્રી ગુજરાત

# સ્વેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગ ત્રિમાસિક.

૭૦૧૬

THE GUJARAT AGRICULTURAL & INDUSTRIAL  
QUARTERLY.

વર્ષ ૫ મુ ]

ઓગસ્ટ-૧૯૧૮

[ અંક ૨ એ

## પાણીસીંગ કમિટી

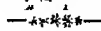
જાણીતા સ્વર્ણ કૃત્ય સંપન્ન વેદિતા ॥  
કવિ હવિ પુરુષોત્તમ પરબુદ્ધિ વતી ॥

- ૧ સરદાર ના બા મોતીલાલ યુનીલાવ દેગાઇ ભરૂચ
- ૨ મી શુભાણલાલ એન દેગાઇ  
ડી મુ ઓફ ઓફીસલર, ઉત્તર વિભાગ, સુરત
- ૩ મી રામભાઈ ડી પટેલ, બી એલ  
એનીવાડી ખ તાના ઓવરસાયર, વાઘરા
- ૪ મી નરહરી કે દેગાઇ, બી એ ભરૂચ
- ૫ મી કાલીદાસ દામોદરદાસ ખાધીઆ,  
બી એ એલએલ બા ભરૂચ
- ૬ મી મજલાવ કે અશરવાવા, બી એ મુગાઇ
- ૭ મી યુનીલાવ નહલાવ દેગાઇ,  
વેમીનની આગિર-ટ, ભરૂચ
- ૮ મી આ શુભવતરાય હીરાલાલ દેગાઇ બી એ  
ઓફીસર, કો-ઓપરેટીવ નોસાઇટોલ  
ઉત્તર વિભાગ, વાઘરા.

જાણીતા સ્વર્ણ કૃત્ય સંપન્ન વેદિતા ॥  
કવિ હવિ પુરુષોત્તમ પરબુદ્ધિ વતી ॥

ઉપાધ્યક્ષ—મહાત્મા લાલકૃ મેમ્બરશને મહુન—મહાત્મા નવા સરોને મહુન  
અન્ય મહુસ્યો માટે વાર્ષિક રૂ ૧-૦-૦ પોસ્ટેજ રૂ ૦-૨-૦

# વિપયાનુક્રેષ્ટિકા.



નંબર	વિષય	લખનારનું નામ	પૃષ્ઠ
૧	હિન્દી ઔદ્યોગ પરિપદે હાય 'પરેલુ' મમ	ઈન્ડીયન ઇન્ડસ્ટ્રીયલ કોન્ફરન્સ	૧૫
૨	આક્ષેપો અને સમાધાન	મી. યુનીલાસાલ વનમાળીદામ	૧૬
૩	કૃતિવલ	મી. જયકૃષ્ણ	૧૭
૪	પચમહાલ શલામા મકાનની ખેતી	મી. કે. ડી. નાયક	૧૮
૫	અરોતરમા છરાનુ વાવેતર	આઈ. પી. ઉપાધ્યાય.	૧૯
૬	રોડીના એક આખવાગા કટકા તેમજ કુડાઓમા બોજી ચોળેના બીને બુદ્ધિવુદ્ધિ સ્થિતિમા વાવીને કૃષ્ણ પ્રયોગો	મી. કપરલાલ નરસીલાલ દેસાઈ.	૨૦
૭	રોડીનો પાન અને ખાડનો ઉદ્યોગ	મી. નવલાલ કે. અગરવાલ મી. એ	૨૧
૮	મુખ્ય સરકાર, મહેસુલી ખાતુ	મી. એ. એફ. એમ. સ્વેચ્છન	૨૨
૯	વિરિધ સમાચાર	ત્રીભાસિક	૨૩
૧૦	મુખ્ય ખેતીવાડી ખાતુ	ત્રીભાસિક	૨૪
૧૧	મુખ્ય છલાકાનુ ખેતીવાડી ખાતુ.	ત્રીભાસિક	૨૫
૧૨	દોગને ધાસચારો ખવાડવા મ બધી સુચના	મુગ્ધ કાર્મ વરદચી	૨૬
૧૩	સરકારનું નું હર.	સહકારીતા	૨૭
૧૪	વજન પાસા ખરતારને અસુવિધામ. અસિદ્ધિ	મી. વાલ્મીકી એમ. મનમુહાર	૨૮
૧૫	સરકારનું નું હર	સહકારીતા.	૨૯
૧૬	મુખ્ય સેન્ટ્રલ કો-ઓપરેટીવ ઇન્ડસ્ટ્રીયલ	સહકારીતા	૩૦
૧૭	મીસોમા કાગ કરનારાઓને સાર સહકારી મ ડાળીઓ	સહકારીતા	૩૧
૧૮	કો-ઓપરેટીવ મ ડાળીઓના રજીસ્ટ્રારની પરિષદ	સહકારીતા.	૩૨
૧૯	ખેતી અને તેના અગમતો	મી. અમૃતલાલ વી. વડીલ.	૩૩

# ખેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગ

નિમાસિક

વર્ષ ૫ મું

અષ્ટોત્તમ-૧૯૧૮

અંક ૩ નો

હિંદી ઔદ્યોગિક પરિષદે હાથ ધરેલું કામ.

તે માટે તેને પ્રજા તરફથી થવી જોઈતી મદદ.

— \* \* \* \* \*

હિંદી ઔદ્યોગિક પરિષદના કાર્યવાહક મંડળ તરફથી સદરજૂ પરિષદનો સને ૧૮૯૧ ની સાલમાં મહાન દેશભક્ત મરહુમ જશિદાસ મહાદેવ ગોવિંદ ચાનડેએ સ્થાપના કરી ત્યારથી આજ સુધી પાંચ સદીમાં જે કાર્ય કર્યું તેનો ઇતિહાસ તથા સને ૧૯૦૫ ની સાલથી હિંદી નેશનલ કોંગ્રેસની આથે મળતો હિંદી ઔદ્યોગિક પરિષદની બેઠકોના રીપોર્ટ તથા તેજુ દેશી હુન્નર વેપારને લગતી તૈયાર કરેલી Directory of Indian foods & Industries તથા નવાં કારખાનાં કહાડવા ઇચ્છતા મનુષ્યોને માટે Guide to modern machinery નામના મશીનરી બનાવનારાઓના નામ વિગેરે સપુર્ણ માહિતીથી ભરેલા બે મોટા દળદાર પોથા અને તે સાથે આજ સુધી હુન્નર ઉદ્યોગને લગતા લખાવેલા અનેક નાના મોટા નિબંધો, પુસ્તકો વિગેરે અમારા ઉપર અમારી બાજુ તથા અભિપ્રાય માટે આવ્યાં છે તે ભેટાં તથા અમારા અભિપ્રાયની નીચે પરિષદે બહાર પાડેલી અપીલમાં જણાવ્યા પ્રમાણે પ્રજા તરફથી પરિષદના કામમાં મળતી ઠીક મદદ એ બંનેનો વિચાર કરતાં પોતાની અપીલની અદર પરિષદે જે “હજી પણ આ ભારતવર્ષનું નિઃસર્થ છે ખલોચ થયું નથી” એમ દુઃખોદ્ધાર કાઢ્યા છે તે ચર્ચાએ એમ અમને પણ કિલખોરી સાથે કહેવું પડે છે. એક મંડળે કોઈ પણ જાતના પ્રોત્સાહન વિના ધારેલો હેતુ પાર પાડવા માટે પાંચ સદી થયાં સુગે મહોટે કામ કરના રહેવું એ જેટલું મંડળના ચાલકોને માટે

અભિનંદનિય છે તેટલુંજ જે મનુષ્યોએ આ મંડળને મદદ કરવી ઘટે છે અને નથી કરી તેમને નીચું જોવાડાવનાર છે. પરિષદના કામનું મહત્ત્વ કેટલું છે તે ગયા ડીસેમ્બર માસમાં કલકત્તામાં મળેલી પરિષદના પ્રમુખ દિવાન થાકાદુર પી માધવરાવે પોતાના બાપણમાં પરિષદે જે કામ હાથ ધર્યું છે તે કામ જાપાન જેવા સ્વરાજ્ય ભોગવતાં રાજ્યની સરકાર તરફથી કરવામાં આવત અથવા ફિલિપાઇન્સ જેવા પારકા અમલ તળેના દેશને માટે તે દેશ ઉપર હકુમત ચલાવતા યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ એફ અમેરિકાની સરકાર, પોર્તાની ફ્રાન્સ સમજી એ સાહસ ઉપાડી લેતે” એમ કહ્યું તે ઉપરથી સહજ સમજાયે કે સરકાર અને પ્રજાએ ઉપાડી લેવું જોઇતું સાહસ પરિષદે પોતાને માથે ઉપાડી લઈ દેશનું કલ્યાણ કરવાની ઇચ્છા રાખી છે તે માટે પરિષદને આખા દેશનો ધન્યવાદ ઘટે છે અને હવે ઝાઝોવાર પરિષદના કાર્યવાહક મંડળની સફળશક્તિની કસોટી નહિ જોતાં પરિષદે જે અપોલ બહાર પાડી છે અને જે અત્રે નીચે આપી છે તેવાંથીને “Better late than never” એ અંગ્રેજી કહેવત પ્રમાણે પરિષદને હવે સારું આવકાર આપવાને અમારા દેશજનુઓને ખામ વિનંતિ છે

## હિંદી ઔદ્યોગિક પરિષદે કરવાં ધારેલું કાર્ય.

તે માટે પ્રજા તરફથી થતી જોગતી મદદ.

હિંદી ઔદ્યોગિક પરિષદને ઉત્તુ હિંદની ખેતીવાડી, હુન્નર ઉદ્યોગ તથા વેપાર વણજનો હાલના સુધરેલા જમાનાની શાસ્ત્રિય શોધો અનુસાર સુધારો વધારો કરી આપણા દેશની સાંપત્તિક સ્થિતિમાં સુધારો કરવા સાથે, ખીજા સુધરેલા દેશોની પકિતમાં તેને લાવવાનો છે, અને તે માટે પરિષદે નીચે જણાવેલા થોડા નિયમો હાલમાં સ્વીકારેલા છે

૧ આપણા દેશને ફાયદો કરે એવા આર્થિક વિષયો, સમાજો જોલાવી અથવા પરિષદો બરાબી નર્ચવા અને જે નિર્ણય ઉપર અવાય તે નિર્ણયનો ફેલાવો કરવો.

૨ એકસપર્ટ પુરૂષો પાસે ઉદ્યોગ, હુન્નર, ખેતીવાડી, વિગેરે વિષયો ઉપર નિબંધો, પુસ્તકો તથા ચોપાનીયાંઓ લખાતી લોકોમાં વહેંચવાં.

૩ જ્યાં જ્યાં અને જ્યારે જ્યારે જને ત્યારે દેશી વસ્તુઓનાં પ્રદર્શનો ભરવા તથા શાસ્ત્રિય પ્રયોગોથી તેની સિદ્ધતા ખતાવવી.

૪ હુન્નર, ઉદ્યોગ તથા વેપારી કેળવણીને ઉત્તેજન આપવું.

૫ ખેતીવાડી, હુન્નર, ઉદ્યોગ તથા વેપાર વણજની વૃદ્ધિના કામમાં જે કાંઈ અડચણ હોય તે દુર કરવા માટે આપણી સરકાર અથવા દેશી રાજ્યોની મદદની જરૂર હોય તો તે માટે તેમને વિનંતિ કરવી.

આ સર્વ કાર્યો સફળ થાય એ પ્રમાણે કરવાને માટે નાણાની કેટલી આવશ્યકતા છે તે અહીં જણાવવાની જરૂર નથી. આ કાર્યોને માટે દર સાલ દેશનાં ધનિક, વેપારી અને સાક્ષર વર્ગને વિનંતિ થતી આવી છે પણ જેટલા પ્રમાણમાં જોઈએ તેટલા પ્રમાણમાં તે વિનંતિનો આદર થયો નથી એ ખરેખર દિલગીર થવા જેવું છે. પ્રજાના હિતને ખાતર સતત પ્રયાસ કરનારી પ્રથાને પ્રજા તરફથી સહાય નહિ મળે તો બીજા કોની પાસેથી મળે ?

પરિષદે કેટલું કાર્ય કર્યું છે અને તે કાર્ય કેટલા 'મહત્વનું' છે તે હવે પ્રજાથી અનુરૂપ રહ્યું નથી એટલે પુનઃ વર્ણવવું નકામું છે.

ત્રણ ચાર વર્ષ થયાં હોય તેની ઇચ્છા એવી છે કે પરિષદનાં કાર્યવાહક મંડળે ૧૯૦૫ ની સાલથી ચાલતા આવેલા કેળવણી આપવાના કાર્યક્રમની સાથે સાથે બીજી નવી યોજનાઓનો સમાવેશ કરી પોતાની ઉપયોગીતા વધારવા આ ઇચ્છા સત્ય અને શ્રદ્ધા કરવા જેવો હોવાથી પરિષદના કાર્યવાહક મંડળે ૧૯૧૬ ની સાલમાં જાહેર છાપાને, દેશના નામાંકિત માણસોને અને ઍન્ડ્રીંગ કમીટીના સભ્યોને એક જાહેર વિનંતિપત્ર મારફતે નવો વ્યવહાર યોજનાઓ લખી મોકલવા વિનંતિ કરી હતી. આ વિનંતિને માન આપીને ઘણા સભ્યોએ સુચનઓ મોકલાવી આપી હતી તેમાં "Intelligence and Information Bureau" "ઉદ્યોગ તથા વેપારને લગતી સલાહ તથા ખર્ચ આપનાર મંડળ"ની સ્થાપના કરવા માટેની સુચના વ્યવહારિક તથા હોટલોને કાયદાકારક ઘણું પડશે એવો ગઈ પરિષદના પ્રમુખ દિ. ૦૪ ૫૦ માધવરાવનો મત યવોથી ચાલુ સાલથી એ સુચના અમલમાં મેલવા માટે પરિષદના કાર્યવાહક મંડળે નીચે મુજબ યોજના ઘડી કઢાડી હાથ ધરનારો વિચાર કર્યો છે.

૧ આપણા દેશમાં જે જે ધંધા ચાલે છે, હુન્નર અને રેપ્પાર વણગની જે જે વસ્તુઓ બને છે અને જે જે ચીજો પેદા થાય છે તેના ધંધાદારીઓના નામો તથા ઠેકાણાં. દેશી બેન્ડો, વિમા કંપનોઓ, મુતર તથા કાપડની મીલો, કાવખાનાઓ વિગેરે સંપૂર્ણ માહિતીથી ભરપૂર "હિંદો હુન્નર ઉદ્યોગની ડીરેક્ટરી" ની છઠી આવૃત્તિ ઘટતા સુધારા વધારા ગ્રાંથે બહાર પાડવી.

૨ થાપણ રોકનારાઓ, નવો ધંધો કરવા ઇચ્છનારાઓ, જુનો ધંધો પાછો સજીવન કરવા ઇચ્છનારાઓને ઘટતી અને યોગ્ય સલાહ આપી શકે તેવા, આપણા દેશમાં તથા પરદેશમાં ઉર્ચા કેળવણી અને જુદા જુદા ધંધાઓનો જ્ઞાન અનુભવ મેળવેલો તૈયાર થયેલા Export એકસપર્ટ પુરૂષોનાં નામ ઠેકાણાં વિગેરે સાથેનું એક લીસ્ટ તૈયાર કરવું.

૩ હાલમાં અમારી પાસે અર્થશાસ્ત્ર, ખેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગને લગતું જે માહિત્ય છે તેનો હોટલો ઉપયોગ કરી શકે તે માટે એક લાયબ્રેરી

ઉઘાડવી અને જેમ જેમ ફંડ લેશું ધાય તેમ તેમ પુસ્તકોમાં વધારો કરી લોકોના આર્થિક જ્ઞાનની વૃદ્ધિ કરવી.

૪ મુખ્ય ઇલાકામાં પરિષદના હેતુનો ફેલાવો કરીને પરિષદનું બંધારણ સુધુ રીતે પ્રવૃત્તિ થનાવવા માટે પ્રાંતિક કમીટીઓની સ્થાપના કરવા માટે કાર્યવાહક મંડળે પોતાનો એક પ્રતિનિધિ દરેક જિલ્લામાં અને ગ્રામમાં મોકલવો.

ઉપર જણાવેલી યોજના પ્રમાણે કામ કરવા માટે તથા ચાલુ વર્ષ દરમ્યાન પરિષદના મધ્યવર્તી કાર્યવાહક મંડળની ઓફિસના નિભાવાર્યે પરિષદની ઉઘી એકકમાં જાહેર પ્રજાને વિનંતી કરવાનો પરવાનગી આપવામાં આવી છે અને તેને આધારે દેશી સંસ્થાઓના સભ્યોને, જમીનદારોને, ધનિકોને, વેપારીઓને અને સાક્ષર વર્ગને વિનંતી કરીએ છીએ કે ઉપર જણાવેલા પરિષદના ઉદ્દેશો ધ્યાનમાં લઈને અને પોતાના તે ઉદ્દેશો પાર પાડવા શાં શાં સાહુમ માથે ઉઠાવવાનો નિશ્ચય કર્યો છે તેનો વિચાર કરી અને તેને માટે તેને નાણાંની કેટલી બાંધી જરૂર છે તેનો ખ્યાલ કરી આપણા દેશની, આપણી જન્મભૂમિની, આપણાં બચ્ચા છોકરાંઓની, આપણા દેશગણુઓની તથા આપણી પોતાની પ્રતિકાની ખાતર એ કાર્યને ઉદાર હૃદયે મદદ કરશે એવી આશા છે શ્રીમંત અને ગરીબ, મોટા અને નાના પોતપોતાની ગુજસ પ્રમાણે એ દેશકાર્ય અને ધર્મકાર્યમાં મદદ કરી શકે એટલા માટે નીચે જણાવેલા વર્ગ યોજનામાં આવેલા છે.

પેટ્રન (આશ્રયદાતા) યથા ઇચ્છતા હોય તેઓ રૂ. ૨૦૦૦) કે તેથી વધારે આપે તેમને.

લાઇપ્ર, મેમ્બર ક્લાસ (અ) રૂ. ૫૦૦) કે તેથી વધુ આપે તેમને.

જોડીનરી મેમ્બર (બ) રૂ. ૨૫૦) કે તેથી વધુ આપે તેમને.

જોડીનરી મેમ્બર (૩) રૂ. ૫૦) કે તેથી વધુ આપે તેમને.

ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે આપ આપની શક્તિ પ્રમાણે કોઈ પણ વર્ગમાં દાખલ થઈ પરિષદના કાર્યમાં સહાય કરી પરિષદને ઉપદ્રુત કરશે એવી આશા પ્રકટ કરી વિરમીએ છીએ.

The Indian Industrial Conference,

BOMBAY.

આક્ષેપો અને સમાધાન.

——宗法制度與宗族制度——

( येषक—युनीसाय वनभाजीयमे )

(१)

આશ્વૈય—ચોક્ક વિદ્વાન કહે છે કે, અમણમા અમણ હોય તે ખેતી કરે.

સમાધાન—અને તેથીજ ખેતીની હુદ્દશા તથા દેશની-પણ હુદ્દશા થતી જાય છે ! તે આક્ષેપ કરનાર બાઈએ ખેતોમા ભેડાઈ ખેતીનો ઉદ્ધાર કરવો ઉચિત છે, પણ આક્ષેપ કરવો ઉચિત નથી.

(2)

આદ્ય—એક જેડુત આદ્ય કહે છે કે, મહેનત અને કરોએ છીએ, અને આપણ તો છનવાળા તથા મીલવાળા ચપાટી વચ છે ! અમને તો છાશનુ પાણી પણ મળત નથી.

મમાધાન—તો શાઈ ! તમેળખે-ત્રણ ગામોના સગ્ય ખેડુતો મળીને છોને તથા ખેસો કહાડો, અને તે શિવાય બીજાં પછુ યાંત્રિક સાધનોવટો તમારાં હુધ, માખણ અને સર્વજન સરક્ષણ કરો

(3)

આણેપ—સાગ્રત સર્વ કોઈ કહે છે કે, કપડા ઘણાજ એવાં થઈ ગયાં છે ।

સમાધાન—હેરો ચરખા તથા શાળેથી ઘર આગળ અવકાશ મળતાંજ બચ્યા છોકરાં સાથે કલાક અરધો કલાક માંતવું તથા વજુવું શરૂ કરે, કે જેમ ક્યો પછી મોંઘુ-મોંઘુ જલ્લાયજ નહિ

(४)

આક્ષેપ—ખેડુતો કહે છે કે, સરકાર નીકો ખોદી આપતી નથી

સમાધાન—પણ કુવા ખોદવા માટે સરકારે સહકારી મંડળો ખોલ્યાં છે.

(4)

આશ્વેષ—ભીખારીઓ! બહુ વધી પડ્યા છે, તેથી ગણુરોની ખોટ પડે છે.

સમાધાન—લીક્ષા આપવાનું જાણ કર્યો તો મનુરો મનુરો કરશે તેમને હરામનુ ખાવાનું મળતું હોવાથી આજસ વળગ્યું છે, અને તે આજસ કહાડ્યો તો મનુરો હગલાજા મળશે.

(९)

ઓક્ષેપ—વિદ્વાનો તથા સુધારકો ભાષણોમાં વારંવાર કહે છે કે, તીર્થયાત્રા



માં તથા મંદિરોમાં, અને સાધુ તથા બ્રાહ્મણોમાં, તેમજ જમવા-જમાડવામાં ખુબુ ખર્ચ કરવાથી જેડુતો ગરીબ થઈ જાય છે.

સમાધાન—કીર્તિનો તથા પુણ્યનો લોભાં શ્રીમાનોએ રાખવાનો છે, જેડુતો એ તો નિષ્કામ કર્મ કરનાર તરીકે યોગ્ય સ્થાનેજ પુણ્ય કરવું. તેમાં પ્રથમ પોતાનું કુટુંબ, પછી પોતાનું ગામ, બાદ પરગામ, એ ક્રમે ધામ, ગામ અને પરગામોના લાભાર્થ જેડુતોએ ખર્ચ કરવો, એટલે ગરીબી નાશ થાય.

(૭)

આલોપ—જેતી 'શુ' કરે ! અતિ વૃદ્ધિથી કપાસ ખેંચી જાય છે, પણ ભાવ સારા તેથી નબે છે.

સમાધાન—તો તેવી જગીનોમાં આવા લીલાં વર્ષોમાં અનાજ વાવો, દીવેલી વાવો, તેમજ શાક-ભાજી જેવી વસ્તુઓ વાવો, કેમકે આ સર્વ વસ્તુઓના ભાવ પણ સારા છે.

(૮)

આલોપ—જેડુતો પાસે પૈસા વધે છે ત્યારે તેઓ કોટોમાં ખુબુ લડવા આવે છે.

સમાધાન—તેમણે તેમ કરવાને બદલે લવાઈ કોટોનો લાભ લેવો જોઈએ.

(૯)

આલોપ—હિંદુસ્થાનનું ધન આઠમી વર્ષ થયા પરદેશોમાં ખેંચાય જાય છે !

સમાધાન—સ્વદેશમાં સઘળો માલ ઉત્પન્ન કરવાનો કારણનાં કહાડી તે પ્રમાણિકપણે ચલાવવામાં આવે તો થોડાં વર્ષ પગ આ દેશમાં સ્વદેશી હીલચાલ થયલી તે વખતે કીડીઓની પેઠે ઉભરાઈ નીકળેલી જેઠા તથા મીઠો જેવી અપ્રમાણિક રીતે ચલાવી શેર હોલડરોને રડાવ્યા તેવી રીતે અપ્રમાણિકપણે કામ કરવાનું છોડી દેવામાં નહિ આવે તો હિંદુસ્થાન આઠ હજાર વર્ષે પણ શ્રીમત થઈ શકે નહીં. પ્રથમ ચારિત્ર ળંધાવવાની જરૂર છે, અને તે ખંધાય તેવી યોગનાઓ કરો.

(૧૦)

પહોરથીજ પડવાખાતાઓમાં ગામડાનાં લોકોની ખુબુ લીડ હોય છે સંધી રોઠાય છે. ખેમકે આપણા જેડુત લાભાર્થે કુટુંબ સાથે પ્રભાતના રમી દવાખાતામાં જવાને જોડે મહા પ્રાણોમાંજ ખપોર.

## ‘કૃષિવલ’ !

—૬૬૫—

આર્હલવિકિડિત:—

ઉગે છે જંગમાં સુધાકર અહો ! ચૈતન્યનો સર્વમાં,  
તે ચૈતન્ય તણા પીયૂષરસથી, છવે જનો ગર્વમાં  
જે છવિત છવે સુખાદિ મહામાં: તે શું કહો માનવું ? !  
તહેમા છવત છે અતન્ય સઉથી, નિર્દોષ xકિશાનવું.

ઉપેન્દ્રવજ્રા:—

સઉનો પિતા મહને છવાડે,  
અલક્ષ્ય અંકે શિશુઓ રમાડે.  
પાળે અને પોષી રહે બિચારો,  
તહેની દશાને જરી તો વિચારો.

નોટક:—

તવ છવન શા થકી ટેકી રહે ? પ્રિય, બન્ધુ મહને જરી વાત કહે,  
છવતા સુખમાં, રમતાં, કૂદતાં, ભમતાં જંગમાં બની મરત અહા !  
‘કહિ કોઇ કહે પ્રભૂ હાય થકી, વળી પિતૃ તણી પ્રીતિ બાય થકી,’—  
—પણ કોઇ કહે નવ જેડુ થકી, છવતાં અમ છવન વિચ્છ નકી !

હરિગીત:—

છે શાસ્ત્રયોજિત ધર્મ, ત્યાં જરી દૃષ્ટિ રાખો ગર્વથી,  
તહેમાં કયે ‘પ્રત્યેક જનશિર ત્રિપિતા યોજિત નકી  
સઉથી પ્રથમ પરબ્રહ્મદાતા વિચ્છનો પરમેશ છે,  
વળી દ્વીતિય પિતા જન્મદાતા પુનિત હા ! બાલેશ છે.  
વળી તૃતીય પિતા સર્વનો જેડુન જે ખેતી કહે,  
આતિ તાઢ, તડકો વેડીને જે પૂત્રનાં ઉદર બદે.  
વાતસલ્ય વેક્ષા દ્વીતિય પિતા થકીય તે ઉત્કૃષ્ટ છે,  
જે તહેની અવગણના કહે, છવનાસનેથી અંત તે.

મન્દાકાન્તા:—

જે જે દેશો, કૃષિવલ તણા, છવનો નાહી ભેતાં,  
તે તે દેશો, અધ પતને, લેટીને હાય ! શેતાં.  
જાતે માને, સુખી અમ બધા, કીન્તુ તે ના સુખી છે !  
—જે દેશોમાં, કૃષિવલ પિના, છવનાન્તે ફાળી છે.

હોળો મૃત્યુ, ચરણ સુમતા, હા ! ધનિકો હજારો !  
 કોન્ટુ મ્હારા, મદલરિત હો ! જેડુનો છવને હો !  
 લાખો ચત્નો, કરી કરી અદા, વિશ્વને ઉચ્ચ-પન્થે,  
 તહે છે વહાલા ! કૃષિવલ પિતા, હા ! ઉડાવ્યુજ સ્વર્ગે,  
 ત્હારા વિના, જગત સળગું, ના છરે કર્મ વિષે,  
 ત્હારા અને, છવિત વનમાં, ખુદિ આદિય ખીલે,  
 ત્હારા લીધે, ગલિત છવનો, તેજવાળા જણાયે,  
 ત્હારા ગુણો, કદપિ નવ રે ! શેષમુખે ગવાયે,  
 જે દેશોનુ, છવિત ભણવા, દિલમાં આશ થાયે,  
 તો તે વહાલા ! કૃષિવલ તણા, છવનોથી જણાયે.

શિખરિણી:—

અરે, વહાલા ! ગધુ નજર જરી 'શાપી' રડ અહા !  
 સદા અજ્ઞાને તહે તવ કૃષિવલ પિતા દાદીજ દીધા !  
 નથી હુંયુ લોળુ ! કદપિ મુદ્દાને ખીલવીયું,  
 નથી વારિ શ્રીચ્યુ કદપિ મીઠું તહે જ્ઞાન-ગિરિત,  
 નથી આખ્યાં સૂત્રો પુનિત તવ પૂજિત પ્રભુના,  
 પિતા પ્રેમે પાળે, પરમપદ પામી પંચનમાં,  
 પટે ન્યારે વાયુ, સહ ઉડતુ નીચે દેગી જયે,  
 અને સજ્જિ શતો, દિનેકર સિતિજનિધિ કુંગી જયે  
 ઉઠા, વહાલા, ગન્ધુ ! કૃષિવલ પિતા મુખી કરવા,  
 નવા જાનેથી હા ! નવજીવન ન્યારા અગવવા.

વસન્તતિલકા:—

વ્યાકુળ, ધાય પ્રિય, પિતૃ ઘણાજ ગાત્રે,  
 ન્યારે નહિં વરસતો વરસાદ શેત્રે.  
 હસ્તે લઈ હજી અતિ ઉપચાચી તે,  
 જેતી કરે તવ પિતા દુઃખદેહ આટે

ઉપેન્દ્રવચા:—

અન્ધા ખંચ્યા હો - મદ લક્ષ્મી માંડી,  
 રીતિ, નીતિ, ફાંસી, બધીય ત્યાંડી.  
 ઉચ્ચ ન જોયુ કદપિય સ્વપ્ને,  
 શુ ધાય છે હા ! મમ જેડુતોને ? !

હરિગીત.—

સહથી પવિત્ર કિશાન છે, હા ! વિશ્વના મીનામમાં,  
 તે સ્વર્ગ સહારી ઉચ્ચ પામે અન્ધના મેદાનમાં



કારક નિવડે છે વધુ વરસાદે ડોળામાં ઇંચળ પહોં પડી જાય છે અને દાણા ખરસદ થઈ જાય છે સુવેર, સુડા, ઠાગડાં, ચિયાળ વિગેરે ઉના પાકને નુકસાન હરે છે.

ખજારમાં વેચાણુ:—મકંઈ સાધારણુ વર્ષમાં બહુ સસ્તી વેચાય છે. સામાન્ય ખજાર ભાવ રૂા ૦-૧૨-૦ દર મણુ એકના રહે છે; પરંતુ મોંઘવારીમાં ૧-૮-૦ સુધી ભાવ ચઢી જાય છે. દાખલા તરીકે આ વર્ષે બાજરી, જુવાર, ઘઉં વિગેરે ધાન્યની ગુજરાત પ્રાંતમાં ઘણી ખોટ છે અને ભાવો ઠોંધ વખત નહીં સાંભળેલા તેવા-ઉંચા ચઢી ગયલા છે. આ તરફ એંણુ સાલ પાક સામાન્ય રીતે વધુ વરસાદ છતાં પણ હીક થયેલા હોવાથી ખજારમાં માલની શીલક ઘણી છે. ગુજરાતમાં મકંઈ સાગ્યેજ ખોરાક તરીકે વપરાય છે, પરંતુ આ વર્ષે ખીજા ધાન્યની ઘણી તાણુ હોવાથી સેકડો મણુ મકંઈ ત્યા ઉપડી ગઈ છે, અને આટ્ટામાં ભેગ તરીકે અગર ચોખી વપરાવા માંડી છે અમેરીકા વિગેરે દેશોમાં મકંઈની જાત જાતની ખોરાકની ચીજો બને છે અને તે ખડોળા વિસ્તારમાં વપરાય છે. જ્યારે આપણે અહીં મકંઈ જો કે સારા પ્રમાણમાં ઉત્પન્ન થાય છે, છતાં મકંઈ ગરીબ લોકોના ખોરાક તરીકેજ વપરાય છે આખોડવાને લીધે કેટલાંક કારણો હોઈ શકે પરંતુ તે પુરતાં નથી એમ હુમાર માનવુ છે, અને તે અનુભવજન્ય છે સારાશ કે મકંઈને આપણા ખોરાકની વસ્તુમાં અગત્યતા આપવામાં આવી નથી તે બાવના દુર થયે તો આર્થિક દૃષ્ટિએ પણ ફાયદો થાય એમ છે.

અમેરીકા વિગેરે દેશોમાં તો મકંઈની અનેક જાતો જુદા જુદા મકંઈની જાતો શુણુ ધરાવતી ઉગાડવામાં આવે છે પરંતુ આ તરફ સુખ્યત્વે કરી એકજ જાત છે જેને આમેરી કહેવામાં આવે છે ખીજા એક દુધમોગર નામની જાત છે પણ તે જુજ છે, અને ખાસ કરી લીલા ડોળા તરીકેજ વપરાય છે. ૧૮૯૯-૧૯૦૦ ના દુકાળના વખતમાં અમેરીકાનું ખી વહેંચવામાં આવેલુ તે દેશી જાતમાં થોડે અંશે મીશ્રિત થઈ જવાથી આમેરી જાતમાં પણ ઠોંધ દાણો ખીજો, લાલ વિગેરે જોવામાં આવે છે.

લીલા ડોળા:—ઉનાળામાં જે રંણુ પોણી પાકને પણ કેટલીક વખત મકંઈ ઉગાડવામાં આવે છે. આમ થવાથી ચોખાસમાં એક જે મામે માલ તૈયાર થઈ જાય છે, અને ડોળા ઘણા ખરા લીલા હુંજ ખાવા માટે વપરાય છે. આવા લીલા ડોળા અહીં પુષ્કળ વપરાય છે તેમજ પરદેશ પણ પુષ્કળ જાય છે.

મકંઈના રાંજા ડોળા માટે:—જે વખતે અહીં મકંઈ કાપવા જેવી તૈયાર થાય છે તે વખતે પાન સુદાં સંઘળાં સુકાઈ ઘણા ખરા નીચે તુટી પડે છે વળી કાપણી વખતે વરસાદ પણ ઘણા ખરા પડે છે, તેથી ચારો ઢાર માટે દ્રવ્યહીન થઈ પડે છે અને ઘણા ખરા સ્વડી જાય છે. જેકે સારી રીતે જાળવી રાકાય તો મકંઈનો ચારો ઢારને બહુ પસંદ પડે છે; પરંતુ કુદરતી સંયોગેને લીધે

આમ બની શકતું નથી, લીલા ચાચ માટે મકંઈનો ચારો ઉત્તમ ગણાય છે. એનો, પાક ઘણો સારો થાય છે, તેમજ હરકોઈ મોસમમાં એ થઈ શકે એમ છે. ઉનાળા તથા શિયાળામાં પીયતથી ઉત્તમ ચારો- ઉગાડી શકાય એમ છે. લીલી મકંઈને કાપી પાકા કુવામાં ( Silage pit ) ને સચકુવામાં આવે તો બે ત્રણ માસમાં બહુ ઉત્તમ ખોરાક થઈ જાય છે ( Maize silage )

કાગળનો ઉદ્યોગ:—મકંઈના રાળા મોટા પ્રમાણમાં અહીં મોટે ભાગે રવડી જાય છે. આરટીઆમાં મકંઈના નકામા ભાગ કાગળ બનાવવામાં ક્ષીમતી ગણવામાં આવ્યા છે. આ દેશમાં પણ બે આમ બની શકતું હોય તો કાચો માલ પુરુકા મળી શકે એમ છે.

### આવક ખર્ચનું સરવાલું ( દર એકરનું ).

આવક		ખર્ચ	
સરેરાસ ઉત્પાદ ૧૦૦૦ રતલ		તેયારીની ખેડ એક ...	૧-૦-૦
દર રા ૧) મધ્ય એકના ..	૨૫-૦-૦	ખાતર ગાડા ૫ જેટલું ...	૨-૮-૦
		બી ૨૦ રોર ... ..	૦-૧૨-૦
કડળ ને સાચવવામાં આવે તો	૫-૦-૦	વાવડું અને દવડું ... ..	૨-૦-૦
		નર્સિંગમધ્ય ને વખત ... ..	૩-૦-૦
એકદર...	૩૦-૦-૦	ટોલું-પક્ષીઓ માચવવા ...	૧-૮-૦
		કાપડ ... ..	૨-૦-૦
		ડોળા ફોલવા ... ..	૧-૮-૦
		ડોળા કુટવા .. ..	૦-૧૨-૦
		સરકાર ધારો ... ..	૧-૮-૦
			૧૫-૮-૦
		નફો...	૧૪-૮-૦
			૩૦-૦-૦
	૩૦-૦-૦		૩૦-૦-૦

નોંધ:—મકંઈનો ખાવ આજની વખતમાં તો ૨૦-૧૧ થી ૧૧ દર મળી રહે છે તે હોવાથી દર એકરે દર બાર રૂપીઆ વધુ મળી જાય એમ છે. વળી મકંઈ યોગ્ય વખતમાં પાકી જાય એટલે જુરી જમીનમાં અહીં સીઆણું-પાક લઈ શકાય છે તે નફો જુરો.

K. D. Naik.

મુપીર-૩૮-દાહોદ કાર્મ.

કુડીએ પડ્યું કહેવામાં આવે છે. આ પછી માત્ર આઠ દિવસે છૂંદ લઈ લેવા લાયક થાય છે.

છરાનું તુલ ઘડાણુદ એટલે લગભગ ૧૧ થી ૧૫ પુટ ઉચ્ચ થાય છે.

ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે જ્યારે દાણ તથા ડાળખાં ચીમળાઈ સુકાઈ જાય ત્યારે સવારમાં વહેલાં ઝાકળવાળાજ છોડવા હાથેથી ઉખેડી લઈ ખજીમાં ઢગલો કરી એથી ત્રણ દિવસ તાપમાં સુકાવા દેવામાં આવે છે.

ત્યાર પછી લાંબી પાતળી બુડીઓથી આસ્તે આસ્તે ફક્ત દાણાં ગરી જાય તેમ ઢગલાને બુડી લેવામાં આવે છે, આમ બે ત્રણ વખત બુડવાથી બધા દાણાં ગરી જાય છે, અને ડાંખલા જુદા કાઠી લઈ વા ફઈ દાણાને એક કે બે દિવસ સારો તાપ ખવરાવી બે થી માટે રાખવું હોય તો લોજ ન જાય તેવી સુકી જગ્યામાં ભરી સુકવામાં આવે છે. છરાનો તોલ ૪૨ શેર ( ૨૮૯ ) નો મણુ લેખે ગણવામાં આવે છે, અને હાલના ભાવે દર મણુ દિઠ રૂ. ૧૨ થી ૧૫ ઉપજે છે. સરેરાશ એક એકરે ૧૦ થી ૧૨ મણુ છૂંદ પાકે છે.

છરાના વાવેતરનો ખર્ચો લગભગ ૫૦ થી ૬૦ રૂપિયા સુધી આવે છે અને પેદવાર સરેરાશ રૂ. ૧૨૦ થી ૧૩૦ સુધી આવે છે

I. P. Upadhyaya

24-7-18.

Agricultural Overseer

Association Plot,

Nadiad.

શેરડીના એક આંખવાળા કટકા તેમજ કુંડાઓમાં  
બીજ ચીંબેના બીને જુદી જુદી સ્થિતિમાં  
વાવીને કરેલા પ્રયોગો.

—\*\*\*—

ધી એમીકસચરજ જનગલ એન્ડ ઇડીયા ( સ્પેશીયલ ઇડીયન સાયન્સ મિશન

૧૯૧૮, ૧૯ ૧૨૫, ઉપરથી )

બીને જુદી જુદી સ્થિતિમાં વાવવાથી પાક ઉપર જે અસર થાય છે તે નક્કી કરવા માટે આ પ્રયોગો ધારવાડના સરકારી કૃષિ ઉપર કરવામાં આવેલા અને શરૂઆતનાં પરીણામ ઘણા ઉત્તેજક હોવાથી તે નીચે આપવામાં આવ્યાં છે—

શેરડી—ધારવાડમાં શેરડી વાવવાની હુમેશની ચાલુ રીત સુજબ ચાસમાં પ્રથમ જમીનને પાણી પાવામાં આવે છે અને ત્યાર પછી શેરડીના ત્રણ ચાર આંખોવાળા કટકાઓને એક હારમાં હાથવડે ગોઠવી તેને પગવડે ઘણી વખતે દબાવી જમીનમાં દાટી દેવામાં આવે છે આ પ્રમાણે કરવાથી શેરડીની આંખો, જુદી જુદી સ્થિતિમાં પડે છે. કેટલીક ઊંચી આકાશ તરફની રહે છે, કેટલીક બાજુએ પડી જાય છે અને કેટલીક નીચી બાજુએ જતી રહે છે. આમાંથી જે આંખો સીધી રહેલી હોય છે તેમાંથી ફલુગા સૌથી પહેલા પુટે છે, બાજુ પર પડેલી આંખોમાંથી ત્યાર પછી અકુરો નીકળે છે, અને જે આંખો નીચે જતી રહે છે તેમાંથી સૌથી છેલ્લા ફલુગાઓ બહાર આવે છે. પરીણામે જોઈએ તે કરતાં થોડા પ્રમાણમાં ફલુગાઓ પુટે છે, એટલુંજ નહિ પણ જે સાંઠાઓ થાય છે તે પણ વાંકાચુકા થાય છે આ પ્રમાણે પાક વાંકાચુકા ઉગે નહિ તેટલા માટે પહેલા વરસમાં નાના પ્રમાણમાં અને બીજે વરસે એથી જરા મોટા પ્રમાણમાં સદરહું કાર્મપર પ્રયોગ કરવામાં આવેલા. તે પ્રયોગમાં એક એક આંખવાળા શેરડીના કટકાને આખ આકાશ તરફ સીધી રહે એવી રીતે વાવવામાં આવેલા અને આ પ્રયોગો બેઉ વરસમાં નીચેની વિગતમાં ફેરફાર નીવડયા હતા —

(૧) વાવવાની સ્થાનિક રીત કરતાં ઉપર પ્રમાણે એક એક આંખવાળા કટકા વાવવાથી ફલુગા વધારે પ્રમાણમાં પુટે છે, અને તે કુલે ચોંસી ટકા કરતા વધારે થવા જાય છે.

(૨) પ્રયોગની રીતથી ફલુગાઓ એક અકવાડીયું વહેલા તેમજ સઘળા સાથે પુટેલા અને આ પ્રમાણે એક સરખો પાક મળેલો.

(૩) શેરડીની આંખો સીધી વાવેલી હોવાથી સાંઠાઓ સીધા ઉગે છે અને જે જરા ઉઠાણથી વાવવામાં આવેલાં હોય તો, સાંઠાઓ જ્યારે મોટા થાય છે ત્યારે એક એકની સાથે ગુચવાઈ જવાનો સંભવ થોડો રહે છે અને તેથી કરીને રોપાઓની જુદી જુદી હારોની વચ્ચે વાવવા વિગેરેનું કામ સહેલાઈથી થઈ શકે છે.

ઉપર પ્રમાણે જે શેરડીની આંખો વાવવામાં આવે છે, તે મોટા પ્રમાણમાં ઉગી નીકળતી હોવાથી પછીથી જે નકામા જેવા છોડ ઉગે છે તેને મોટા થવા દેવાની જરૂર રહેતી નથી આથી કરીને જે ખાતર વાપરવામાં આવેલું હોય છે તે સઘળું શેરડીના સુખ્ય સાંઠાઓના ઉપયોગમાં આવે છે, અને પરીણામે તે સાંઠાઓ મજબુત લાંબા અને સરખા થાય છે તેમજ સઘળા સાંઠાઓ એકીજ વખતે પાકી જવાથી ઉચા નીચા અસમ સાંઠાઓ કરતા તેઓમાંથી વધારે ખાંડની આગ્રા શાખી શકાય છે.



અલાવવાનું વરાળથી ચાલતું કારખાનું પણ રાખવું પડે છે અને તે પણ કોઈ મોટા શહેરના પર્મીંગ સ્ટેશન જેવડું પાંગ સાત ઓરડાવાળું હોય છે. કોઈ કોઈ સ્થળે તો લાકડાની સંખ્યાબધા જમરી ઘોડીઓ ઉપર લાખીને લાંબી ઉઘાડી પહોળી લાકડાની ઢાળ પડતી પરનાલો ઘણું દુરથી ખેતરમાં ગમે લાવે છે. જે દેશમાં સાચાકામથી પાણી ખેંચે છે, ત્યાં પણ તે નકામું ન જાય તેવી સજાળ રાખવામાં આવે છે. અને આપણા દેશનાં મનુષ્ય અને પ્રાણીના અળ વડે ખેંચેલું પાણી નીકોમાં ધધને ખેતરમાં જતાં ઘણું જમીનમાં સોસાઈને બરબાદ જાય છે. વળી કાપણીની મોસમમાં પાકનો એવો-મોટો હુલાર થાય છે કે તે કારખાને લઈ જવા ખેતરમાં કામ ચલાઉ રેલના પાટા નાંખીને સાચા કામવડે તે ઉપાડવો પડે છે. ત્યાંથી તે કારખાને લઈ જાય છે અને તે પણ આપણા મુશ્કેલી પેઠે ખેતરમાં એક ઝાડ તળે સમાઈ રહેલાં નહીં પણ મોટી મીલો જેવાં અને વરાળથી ચાલનારા હોય છે. તેમાં સઘળી જાતેની ઈરકસર અને સવડવાળું ઉંચા પ્રકારનું સાચાકામ ગોઠવેલું હોય છે, એટલું છતાં આવાં ખેતરો બળદના હળવડેજ ખેડાય છે અને પોતાને ખલે દૂર્તર જેવી ઝોળીઓમાં શેરડીની ગાંઠો લઈને માણસોજ વાવેતર કરે છે પણ એવું વાવેતર કરનાર માણસોની એક ખેતરપર ટોળીને ટોળી હોય છે.

ખાંડનો ઉદ્યોગ અને તે ખીલવવાની તક.

હિંદુસ્તાનમાં મુખ્યત્વે પરદેશી ખાંડ આવે છે. જે જાનર હિંદના હાથમાં રહેલો જોઈએ તે જાપાન અને જાવા ધીમે ધીમે હાથ કરતાં જાય છે. મુંબાઈ ઇલાકામાંજ ૫૦૦૦૦) પચાસ હજાર એકરપર શેરડીનું વાવેતર થાય છે છતાં ત્યાં એક સિંચાય વધારે ખાંડનાં કારખાના જાણમાં નથી અને તે એકપણ દર-રોજ માત્ર બે દિન ખાંડ બનાવે છે પુનામાં મજરી આગળ શેરડીના સરકારી વાઢની પટોશમાં એક નાના ખાંડના કારખાના શિવાય બીજું એકે કારખાનું નથી. તે કારખાનું કોઈ બ્રાહ્મણ ગૃહસ્થનું છે. તેમાં રોજ આશરે ૧૦૦) મણ ખાંડ બને છે અને લઢાઈ પહેલાં જ્યારે ખાંડ ઘણી સોંઘી હતી ત્યારે પણ તેને તેમાં નફાનથતો હતો.

ડીરક્ટર એફ. એચિકલસર મી. જી. એફ. કિટિંગ સાહેબના કહેવા પ્રમાણે દક્ષિણમાં ફાયલાકારક કરીને તે ઉદ્યોગ જમાવવાને નીચેની મુખ્ય સરતો જરૂરી છે:—

- ૧ સારી જમીન અને પાણીની સવડ.
- ૨ તોપ્રાન અને ઝાકળમાંથી સત્તામતી.

- ૩ સોંઘી મળુરી.
- ૪ હુશિયારી બરેલો વહીવટ.
- ૫ યોગ્ય મુદી

૬ કારખાના-માટે જોઈતો માલ હુમેશ નિયમિત રીતે આપ્યા કરે તેવી જોગવાઈ અને કારખાને લાવવાની કસ્ટસરવાલી સગવડ.

દક્ષિણ મુંબઈ વિભાગ.—હીરેકટર એફ એચિંકલથર કહે છે કે જ્યાં નહેરોની સવડ છે ત્યાં કારખાનું કાઢવા જેટલી શેરડી વાવવાની જોઈવણી થઈ શકે. ત્યાંના હવા પાણી અને જમીન ઘણી સારી શેરડી પકવી શકે છે તેથી તોફાન અને ઝાકળથી થતાં નુકશાન ધ્યાનમાં લેવાની જરૂર નથી. વાવેતરના સંજોગો સારા છે અને એકરે ૧૮૦૦) મણ જેટલો પાક ઉતરે છે પણ કારખાનામાં જોઈતો માલ યોગ્ય દરે નિયમિત રીતે મળ્યા કરે એવું કોઈ અધ્યક્ષ મળવું જોઈએ. એ અડચણ દુર થાય તો ત્યાં કારખાનું જોશક સારી રીતે નભી શકે કેમકે એકલી નીચા નદીની નહેરમાંજ નવહજાર એકર અને મૂળામૂઠાની નહેરમાં પાંચ હજાર એકર શેરડીનું વાવેતર થાય છે. એટલા વાવેતરમાં તો કેટલાંક કારખાના નીભી શકે.

વળી ઇન્ડિયા ગવર્નમેન્ટના રસાયણી મીં વેધર, પંડયા જાતની જે એકલી શેરડી આ નહેરોના પ્રદેશમાં થાય છે તેને માટે ઘણો સારો અભિપ્રાય ધરાવે છે. તેના લાભ નીચે પ્રમાણે.—

૧ તેને પુષ્કળ પાણી જોઈએ છે અને દક્ષિણની નહેરોમાં જે પુષ્કળ પાણી આવે છે તે તે લઈ પણ શકે છે.

૨ તે પોચી અને શહેલથી પીલાય તેવો છે.

૩ તે રસદાર પણ હીક છે અને તેમાં ઘણી એટલે ૧૫) ટકા ખાંડ શ્લેષી છે.

નિષ્ફળતાનાં કારણો.—પહેલું બનાવટ બાબત જે સાથી અગત્યની છે.—

આખા દેશમાં આ ધંધાનો નિષ્ફળતાનાં મુખ્ય કારણો—ખાંડ બનાવવાની ખામી બરેલી રીત, અને જોઈવણ વગરનાં અને ખરાબ વહીવટ અને ઇન્જનેર વાળાં કારખાના છે. આ કારખાનામાં ઘણું ખર્ચ જોગમાંથી ખાંડ બનાવવાને રીવાજ છે પણ તે રીતમાં સમાજેલા પુષ્કળ ગેરલાભ નફો થવા દેવા નથી. અને જ્યાં મુધી-તેમાંથી નીકળતી રસી દાડ ગાળવાના કામમાં લેવામાં આવે નહી. અથવા ખર્ચ કહીએ તો આ ધંધાને ખાંડના કારખાનાને બદલી દાડ ગાળવાની ભટ્ટી બનાવીએ નહી ત્યાં મુધી એ ધંધો સારી રીતે ચાલવાનો નહી.

ગોળ શુદ્ધ કરવામાં નીચેની અડચણો નડે છે—

૧ દેશી કોલમાં શેરડી પીલવાથી પુષ્કળ રસ કુચામાં રહી જાય છે અને કુચા ભેગો બાળી નાંખવામાં આવે છે.

૨ ઉધાડા પેણામાં રસને અગ્નિ ઉપર ઉકાળવાંથી જેની ખાંડ થવી, ભેંધએ એવા ઘણા રસની રસી થઈ જાય છે, તેમાંથી પછી મંછીકણ (ખાંડ) બનતી નથી અને એ રસી દાડ કે ગડાકુ બનાવવામાં જ કામ આવતી હોવાથી તેની ભુજ કિંમત ઉપજે છે.

૩ વળી ગોળની કીમત પણ ઘણી બેઝે છે.

૪ ગોળમાંથી ખાંડ બનાવવાનું કારખાનું બારે માસ ચલાવવાને માટે પુષ્કળ ગોળ લાંબો વખત ભરી રાખવો પડે તે દરમિયાન અને ખાસ કરીને ચોમાસામાં વળી કેટલીક ખાંડની રસી થઈ જાય અને વ્યાજ ખાદ પડે તે તો ભુદી.

૫ શેરડીના કુચા ખેડુતો ગોળના કારખાનામાં ગાળતા-હોવાથી ખાંડના કારખાનામાં લાકડાં કે કોલના બાળવા પડે છે.

૬ વળી ખાંડના કારખાનાં શેરડીના વાવેતરના મધ્યમાં ન હોવાથી ગોળ-વિગેરેની તણાઈને પણ ઘણા અર્થ બેસે છે અને પેદાશમાં તેો હમીડી દગડી કરતાં પેસો થાય છે.

૭ ખાંડ બનાવવા માટે ગોળ ને હાડકાંના કોલસામાંથી ગાળવો પડે છે તે હિંદુ ધર્મને આધ કરતા છે. અને જતા અને મોંશીસની પેઠે શેરડીના રસ માંથી સિદ્ધિ ખાડ બનાવતા આ અને ઉપરના કેટલાક ગેરલાભ દુર થાય છે અને ધર્મો નફાકારક થઈ પડે છે.

ક-નેહ શી રીતે થાય:—વરાળથી ચાલતા બળવાન અનેક કોલોમાં શેરડી ને વારવાર પીલવાથી વધારેમાં વધારે રસી નીકળે છે તેમાં ખટારા ઉપજી થઈ ને રસી પેદા ન થાય માટે ખટારા મટાડવાને એકદમ કોલુમાથી નીકળતાં ચુનો ભેળવો ભેંધએ સફેદ ખાંડ બનાવવાને સદ્પ્રયુક્ત એસિડ (ગંધકનો તેજબ) વડે તેને ધોવો ભેંધએ. પછી ગાળવો, ચોખ્ખો કરવો અને રસી ન થાય માટે હવા વિનાના વાસણમાં તેને સુકવવો અને ઉકાળવો ભેંધએ. પછી તેમાંની રસી ભુદી ખાડવાને તેને કે દ્રાપસારી ચંચમાં ખુબ ઘુમાવવો ભેંધએ એટલે સૌથી વધારે ખાંડ બનાવને માટે તૈયાર થશે અને નીકળેલી રસીની પણ બીજી અને ત્રીજીવારની ખાંડ બની શકશે.

કારખાનું ચલાવવાને ભેંધતી વરાળ શેરડીના કુચામાંથી બનાવે છે તેને માટે ખાસ તરફની બાષ્પકર બકૂઓ (boiler-furnaces) અને છે તેથી ખરાબ તતમાં ઘણી કચકસર થાય છે અને બીજા બલતણની જરૂર પડતી નથી. કારખાનું પણ શેરડીના વાડની મધ્યમાં હોય છે.

૧. રસીમાંથી ખાંડ બનાવે તો હાડકાના કોલસાની જરૂર પડતી નથી.

એ ઉપરથી એટલું તો સાબિત જણાયે કે જ્યારે ગોળ ઘણો સારો અને સસ્તો હોય ત્યારેજ તેમાંથી ખાંડ બનાવવાનું પરવડી શકે.

કુશળ ભોમીઆની જરૂર છે. ગધી ગોઠવણે વગરનાં ગતે હુન્નરની પુરી માહિતી વગર કાઢેલાં અનેક કારખાનાંઓ અત્રે નિષ્ફળ ગયાં છે માટે સરકાર તરફથી કુશળ સલાહકાર નિભાવો ભેઠએ. ભેડીઆ પ્રાંતોમાં તો તેમ થયું પછુ છે. ગયા નવેમ્બર માસમાં ઉદ્યોગ પરિષદ આગળ એવી જુગાની પડી છે કે ઇલાકા સરકારોએ ખાંડ બનાવનારા ઇજનેર જેવા કુશળ સલાહકારો હજુ વધારે પ્રમાણમાં નિમવા ભેઠએ.

હાલ ખાંડનો ભાવ ર૦-૨૨ રૂપૈએ હુદ્રેવેટ છે. એટલો મોટો ભાવ ગયા પચાસ વર્ષમાં થયો નથી. વળી ગયા જાન્યેટમાં તેપર દશ ટકા જકાત પડી છે અને કુદરતથી બાઉન્ટીવાલી ( bounty free ) ખીટની ખાંડ આવતી નથી માટે પરદેશી ખાંડ સાથે હરીફાઈ કરવાનો આ ઉત્તમ વખત છે.

એ પ્રયાસ સફળ થાય માટે સરકારની નીચે પ્રમાણે મદદ મળવી ભેઠએ.—

૧ કાંઈ નહી તો પહેલાં કારખાનાંને નાણાંની મદદ.

૨ શેરડીનું વાવેતર કરવા લાયક કોઈ પ્રદેશ મેળવી આપીને તેમને નહે-રોતું પાણી ખાંડ બનાવનાર કુપનીજ નામને દરે આપવાં.

શેરડીના વાવેતર પર દેખરેખ માટે ખેતીવાડી ખાતાનાં અધિકારીઓની નોકરી સોંપવી.

સુબાઈના ડીરેક્ટર ઓફ એગ્રિકલ્ચરે જાવાનાં ત્રણ દૃષ્ટાંતરૂપ કારખાના-ઓના ખર્ચના આકાડા આપીને જતાવ્યું છે કે નવ લાખની થાપણ પર એકઠે ૪૫ ટકા નફો થાય છે.

એક ટન સફેદ ખાંડે ખરાબજત.

તે માટે ભેઠતી લ. ૬૫ ટન શેરડીનો રૂ. ૪. ૧ લેજો કીમત રૂ. ૩૯. ૫૬

બનાવટની ખરાબજત ... .. ૩૦. ૮૪

રોકેલી થાપણપર, વ્યાજ, કમીશન, દલાલી, હકશાઈ, તુર વિગેરે ૪૭ ૨૧

કુલ .. ૧૧૭. ૬૧

એક ટન ખાંડની કીમત ... .. ૧૬૨. ૨૭

ચોખ્ખો નફો રૂ. .... ૫૧. ૬૬

એજ. રીતે સુબાઈ ઇલાકાના દક્ષિણ ભાગની રિયતીને ધ્યાનમાં લઈને હિ-સાબ ગ્રામીએ તો—

એક ટન ખાડની હાલ એક હુદ્રવેટના રૂા ૨૦) લેખે કીમત રૂા.	૪૦૦
ખાડ	
દશ ટન શેરડીની રૂા ૧૦) લેખે કીમત ....	૧૦૦
ખનાવટ ખર્ચ.....	૪૦
બ્યાજ, કમીશન, દલાલી, હકમાઈ, કર અને વેચાણ ખર્ચ ....	૫૦
	<u>૧૬૦</u>

ચોખ્ખો નફો દર ટને રૂા ... ૨૧૦

હિંદી મહાસાગરમાં મોરીસોના ટાપુ ન્યાંથી લડાઈ પહેલાં શેરડીની ખાંડ આવતી તેનો વિસ્તાર માત્ર ૭૯૫ ચોરસ મૈલ હોવા છતાં તેમાં ૮૦ ખાંડના કારખાનાં છે અને દર વર્ષે બે લાખ ટન ખાંડ બને છે તેનો મોટો ભાગ મુખ્યાઈ આવતો અને સઘળા મલુરો હિંદી છે. શુશ્વતમાં પણ કાસંદ્રા, ગણદેવી વિગેરે સ્થળે શેરડીનું વાવેતર થાય છે અને ગોળ બને છે માટે આ તરફ પણ આ વિષય અગત્યનો છે.

જેતીવાડી.

અમુક જાણાઓમાં દરેક દમ એકર કરતાં યંત્ર સેત્રજના જુદા જમીનના કુકડાના ત્રીજા ભાગમાં ખાવાના અનાજ અથવા દાલનો પાક કરવા સજધી મુચરતા

મુંબઈ સરકાર.

મહેસુલી ખાતું.

— 184 —

## 4518.

नं०. १८६६—३५६५.

મુળાઈ કેસલ. ૧૦ મી જુલાઈ સને ૧૮૧૮.

સરકારનો હુકમ.

જોરાકની પેદાશ માટેના પ્રાતીક મરળો હિંદુસ્થાનના જાયાવના કાયદાની રૂએ દરેક દશ એકર કરતા વધુ ક્ષેત્રફળના જુદા જમીનના ટુકડાના ત્રીજા ભાગ માં ખાવાના અનાજ અથવા દાલનો પાક કરવા સ્વધો નિયમ ઘડવા માટે હિંદુસ્થાનની વડી સંસ્કારને જે ભલામણો કરી છે તેના વિચાર ચલાવવામાં આવે છે તે દરમિયાન, સરકારની એવી ક્ષિષ્ટા છે કે અમદાવાદ, સુરત, ભરૂચ, પુર્વ તથા પશ્ચિમ ખાનદેશ, વિન્ડપુર, જલ્દગામ અને ધારવાડ છદ્દાઓમાં કે

જ્યાં કપાસ અને બીજી અખાધ ચીજના પાકતું વાવેતર સાધારણ થઈ પડ્યું છે અને જ્યાં પરિણામે ખેડાણ જમીનના અમુક ભાગમાં ખાવાના ઉપયોગમાં આવે એવા પાકતું વાવેતર કરવાનો સલાહ ઘણો અગત્યનો થઈ પડ્યો છે, ત્યાં જે આંકેશ સુકવા ધાર્યો છે તે પ્રમાણે પોતાની રાજી ખુશીથી કરવાને જમીનદારો અને ખેડુતોને સમજાવવા પ્રયત્ન કરવો જોઈએ. આ જિલ્લાના કલેક્ટરોને, તેટલા માટે, વિનંતી કરવી કે તેઓના હાથ નીચેના મુલકોમાં આવેલા ખેડુતો અને જમીનદારો પોતાની જમીનના જોણમાં જોણ ત્રીજા ભાગમાં ખાવાના અનાજ વિગેરેનું વાવેતર કરવા લલચાય એવી મતલબથી તેઓ ઉપર પોતાની સીફારસ વાપરવાને પોતાથી ગનતું કરે. આ ઉદ્દેશ પાર પાડવામાં સરકારના તારીખ ૧૨ મી જુલાઈ સને ૧૯૧૮ ના નંબર. ૧૮૫૮-૩૭૬૫૦ના હુકમમાં ખેરાકની પેદાશ માટેના જે જિલ્લા મંડળો તથા તાલુકાના અમુખ્ય મહોલોની નિમણૂક ફરમાવવામાં આવી છે તેઓની મદદ મેળવવી. જેઓના આ બાબતમાં સ્વાર્થ સમાયેલો છે, તેઓના મગજ ઉપર ખાસ ઠસાવવું જોઈએ કે જે કે કપાસ અને બીજી અખાધ વસ્તુઓનું વાવેતર કરવાથી ખરેખાર મોટા નફાઓ મેળવી શકાય છે, પણ હાલના રહેલે સાધનોની તગાસના વખતે દેશના મોટા ભાગોમાં ખેરાકના સામાન્ય અભાવ અને તંગીને લીધે અને તેને પરિણામે એવા ભાગોને પોતાની જમીન માટે ખેડારગમથી આધાર થતા ખેરાક ઉપર રાખવા પડતાં આધારને લીધે જે આફત આવી પડવાનો સંભવ રહે છે, તેથી તેવાં મોટા નફાઓની જે આશાઓ રખાય છે તે તદ્દન ભુંસાઈ જવાની અંબીર ધાસ્તીમાં આવી પડી છે. આ ઉપરાંત હાલમાં ખેરાકની વસ્તુઓની કીંમતમાં જે ખુદલો દેખીતો વધારો થયેલો છે તે ધ્યાનમાં લેતાં અખાધ વસ્તુઓની ફક્ત નાણાની દ્રષ્ટીએ જોતાં જે શ્રેષ્ઠતા હાલમાં માલુમ પડે છે. તે અડધથી ઘટતી જવાની છે સરકારની ખાત્રી છે કે જે આ કારણો જે સુલકને આ હુકમ લાગુ પડે છે ત્યાંના જમીનદાર અને ખેડુતવર્ગને બરાબર ચોખ્ખી રીતે મનન-વવામાં આવે અને તેઓમાંના વધારે વગવાળા સખસોની સહાય મેળવવામાં આવે તો તેઓમાંના મોટા ભાગ પોતાની જમીનમાં અખાધ વસ્તુઓના વાવેતરમાં મોંઘેલી હદ સુધી આંકેશ સુકવાને ખુશી માલુમ પડશે.

૨ ઉપર જણાવેલા જિલ્લાઓમાંથી કેટલાક જિલ્લાઓમાં તો અખાધ વસ્તુઓનો પાક ફક્ત અમુક જ તાલુકાઓમાં કરવો ચાલુ છે, અને આ જે હુકમ કરવામાં આવે છે, તે તેજ ચોક્કસ તાલુકાઓને લાગુ પડેલો.

(સહી) એ. એફ. એમ. પ્રેમન.

સરકારના અડર મેજેસ્ટ્રી.

## વિવિધ સમાચાર.

— સ્વચ્છતા અને સ્વચ્છતા —

### ખેતીવાડી.

ગઈ તા. ૩૦ જુલાઈ સને ૧૯૧૮ ને રોજ સુબાઈના નામદાર ગવર્નરની મળેલી ધારાસભા વખતે ધી ઓ. ગી. દારમાઈલે જે કોઈ સખસ થા તેા સખસો વરાળયંત્રથી ચાલતા હળનો ઉપયોગ કરવા માંગતા હોય તેઓને સરકાર તરફથી મદદ કરવા જણાવ્યું હતું.

### વેપાર ઉદ્યોગ.

ગયા સરકારી વરસ દરમ્યાન સુબાઈની કાપડની મીલોએ રૂા. ૬૭,૪૦,૦૦૦ છ કરોડ અને ચુવોતેર લાખનો નફો કર્યો હતો જેમાંથી એજન્ટસનું કમીશન રૂા. ૭૪,૦૦,૦૦૦ બાદ કરતાં સરકારી ચોખ્ખો નફો ૬૮) ટકા થયો હતો અને તેમાંથી સરકારી ૩૪) ટકાની વહેંચણી આપવામાં આવી હતી.

લગાઈ શરૂ થઈ તે વરસથી તે ચાલુ વરસના ઓગસ્ટ માસ સુધીમાં કાપડ ના લાવવા દરેક રતલે નીચે સુચન તેજ થઈ હતી —

#### લોંગકલોથ.

૧૯૧૪ ઓગસ્ટ	૧૦—૬ આના	એક રતલ.
૧૯૧૫ "	૧૦—૩ "	"
૧૯૧૬ "	૧૩—૬ "	"
૧૯૧૭ "	૨૦ "	"
૧૯૧૮ "	૪૦ "	"

આંકડા શામીના ખાતા સુચન ગયા સરકારી વરસમાં હીંદી મીલોએ ૬૬) કરોડ રતલ સુતર અને ૩૮) કરોડ અને ૧૪) લાખ રતલ કાપડ પેદા કર્યું છે.

### પરચુરણ.

નવા હીંદી લશ્કરમાં સીપાઈઓને રૂા. ૨૨-૧૦-૦ અને રેક્રુટોને રૂા. ૨૧-૨-૦ નો બધો મળી મામીદ પગાર મળશે એમ જાગજ રેક્રુમેન્ટનાં ઓ મેજેસ્ટ્રી જણાવે છે.

## મુંબાઈનું ખેતીવાડી ખાતું.

— સ્વચ્છતા અને સ્વચ્છતા —

હસ્ત પત્રક નં. ૧. સને ૧૯૧૮.

**જીવારના પાક માટે સાડાં બી મેળવવાની ઉત્તમ તક.**

હરેક પાકના ખેડાણમાં સાડાં બી એ એક ઘણી અગત્યની જાગત છે. સાડાં બી સારી રીતે ઉગી નીકળે છે અને ફળીયાને ઉગવાને સારી મદદ આપે છે. તેમજ તેનાથી થયેલા પાકનું ઉત્પન્ન સાધારણ બી ના પાક કરતા વધારે આવે છે અને તે પાક વધારે એક મરજો હોય છે.

જે ખેડુત પોતાના પાકને માટે સાડાં બી પસંદ કરવા અને તે બીએ પાક વાવવા માટે સંઘરવા માગતો હોય તેને જીવારની જાળતમાં બહુ સુરક્ષી નડતી નથી જે થોડા બી-એક એકરે લગભગ ચાર શેર-ની જરૂર હોય છે તે થોડી મહેનત અને પૈસે ખજીમાંથી મેળવી શકાય છે, અને ખેડુતોએ તેટલા માટે આ જે રીત બતાવવામાં આવે છે તેના લાભ લેવા સુકવુ નહિ.

જીવારના દાણા નાનાં, મોટા તથા વચલા બાધાના હોઈ જુદા જુદા કદના હોય છે, અને તેથી કરીને જો બધી જાતના જીવારના દાણા આપણી ખેતે હોય તો મોટા દાણામાંથી અંકુરોને સારા ખોરાક મળતો હોવાથી તેને બી તરીકે વાવવા માટે પસંદ કરવા અને નાના દાણાને જુદા બાજુએ કાઢવા મોટા દાણા કાઢવા એ કાંઈ સુરક્ષીની વાત નથી, કારણ કે તે ચાળણીવડે થઈ શકે છે. કાણવાળા જસતના પતરાની ચોવીસ ઇંચ લાંબી અને અરાઠ ઇંચ પહોળી નાની ચાળણીઓ બજારમાં દશ-બારઆને મળે છે. એમાંથી નાના દાણા કાઢવા માટે ચાળણીના કાણાંઓને વ્યાગ કે ઇંચ, મધ્યમ કદના દાણા માટે ત્રણ ઇંચ અને મોટા દાણાઓ માટે ચાર ઇંચ જોઈએ. જે ગોળ ચાળણી જોઈતી હોય તો તે પણ માત્ર છ આનાના ખર્ચે બજારમાં કોઈપણ પતરાવાળાની હુકાને થી મળી શકે છે.

આ પ્રમાણે જુદા કરેલા બી કોઈપણ નસુતાના સાધારણ બી કરતા ચઢી-આતાં હોય છે, પણ ફેટલીક વખત અમુક રોગવાળા રોગાઓપર ઘણા મોટા દાણાઓ થાય છે, માટે પ્રથમ ફક્ત સારા બેશવાદા કણસો લેવા કરી તેમાંથી ચાળણીવડે ચાળી બી માટે વાપરવાના દાણા સુટી કાઢવા એ સાડાં છે. આવાં સારાં બેશવાદાર કણસોને ખજીમાંથી પસંદ કરી તેને જુદાં આટકવાં અને જે મળે તેને યોગ્ય ચાળણીવડે મોટા બી જુદાં કરવાં.



આ પ્રમાણે મેળવેલાં બીનીં શ્રેષ્ઠતા પ્રયોગોવડે પુરવાર થઇ છે એમાંના એક પ્રયોગમાં કે જેમાં સાધારણ બી અને ઉપર પ્રમાણે પસંદ કરેલાં મ્હોટાં બી બેઠાબેઠ વાવેલાં, તેમાં નીચે મુજબ ફળગાઓ પુટેલાં અને ઉત્પન્ન આવેલું.

નામ.	સેંકડે કેટલા ટકા ફળગાઓ પુટેલા	એક એકરે ઉત્પન્ન.	
		અનાજ.	કડળ.
મ્હોટા બી ... ..	૯૫	૭૨૯	૩,૨૬૫
સાધારણ બી... .. (ફાર્મ પર થયેલા)	૭૩	૬૧૭	૨,૮૦૮

મ્હોટાં બીથી સેંકડે વીસ ટકા વધારે ફળગાઓ પુટેલા તેમજ આરાદ દેખાં વધારે અનાજ અને પંદર ટકા વધારે ઢોર માટે ચારો થયેલો. આ રીતે સારાં બી મેળવી તે વાવીને સારો નફો મેળવવાને ખેડુતોને મજબુત લેલામણ કરવામાં આવે છે.

ઉપર વર્ણવેલી ચાળણોઓ અને તેમને વાપરવાની રીત સરકારી ફાર્મ પર જોઈ શકાયો.

—\*—

## મુખ્ય ઈલાકાનું ખેતીવાડી ખાતું.

હસ્તપત્રક નંબર ૨ સને ૧૯૧૭.

જીવારની કડળના પારા સીંચવા પહેલાં કાપવા વિષે.

‘ઢોર ચારાની’ મુખ્ય વસ્તુ-જીવારની કડળ-મરો રાખવાનો સર્વત્ર પ્રચલિત રિવાજ એવો છે કે કડળના પુળાઓના નિરનિરાળા આકારના પારાઓ સીંચી, તે પારાઓને આસપાસ જલદીથી મળી આવતી વસ્તુઓ જેવી કે લારે વરસાદ-પાણી જગ્યાઓમાં લાતડું પરાળ અને સાધારણ વરસાદવાળી જગ્યાઓમાં તુવર, કપાસ, અગસી, વિગેરેની કરાંડી અગર કાદવથી ઢાકવા. દક્ષિણનો કેટલોક ભાગ કે જ્યાં પારાઓ ગોળાકાર સીંચવામાં આવે છે તે જાદ કરતાં ‘બાકીના સર્વે’ કેટલાં પારાઓ સામાન્ય રીતે ધરાકાર હોય છે. પવનનાં ઝપાટાથી પારો જામડી ન પડે અથવા વરસાદથી કડળ ન, જગડે એટલા માટે લાંબા પારાઓની લંબાઈ-ચાલુગરૂં પૂર્વ પશ્ચિમ રાખવામાં આવે છે.

પારા સીંચવાનું કામ દેખાય તેટલું સહેલું નથી જેમ અને તેમ થોડી હવા નાખતા થાય અને પારો બેસવા માંડતાં એકસરખો બેસે, એ માટે પુળા-ઓને સરખા ગોઠવી બરાબર દાળવાની ખાસ જરૂર છે ઉત્તમ પ્રકારે પારા સીંચે એવા ગુણ્યા ગાંઠ્યાનું માણસો હોય છે અને તેઓને એ કામ માટે વધારે રોજ આપવો પડે છે. કર્નાટકમાં લોકો એકત્ર થઈ ગામ બહાર એકજ જગ્યાએ પોતાના પારા સીંચે છે રોટલે સુખી ખેડુતો સારાં નરસાં વરમની આગમચેતી તરીકે એકાદો મોટો પારો હમેશાં આવતા વરસ માટે રાખી મુકે છે.

પારાઓને વરસાદથી બગડતા અને પવનના ઝપાટાથી ઉડી જતા અટકવવાને હમેશાં પૂર્વ તરફથી ઉઘાડવામાં આવે છે અને ઢારને બેઠાંએ તેટલી કડબ દરરોજ અથવા બે ત્રણ દિવસને અતરે કાઢી લેવામાં આવે છે એ કડબને દાતરડાં અગર કુહાડીથી કાપી ટુકડા કરી, નિવસમાં ત્રણ ચાર વાર ઢારોને નિરવામાં આવે છે જો ઘડુંઆળું અગર બીજું ગોતર મળતું ન હોય તો, બળદની સાધારણ જોડને દરરોજ ૬૦ થી ૮૦ રતલ ( ૮ થી ૧૦ પુળા ) કડબ બેઠાંએ છે ખડું જોતાં ઢારો એ કડબમાંથી અડધી અથવા તેથી સહેજ-સાજ વધારે ( ઉપરનો પાતળો ભાગ અને પાતરી ) ખાય છે અને બાકીની ( નીચલું જાડું રાડું ) તેમ ને તેમ રહેવા દે છે. ઢારોની કોઠ ફક્ત દરરોજ સવારેજ સાફ કરવામાં આવતી હોવાથી, એ બાકી રહેલાં રાડાં છાણ મુતરમાં રૂગઢોળાઈ ખાવા માટે નકામાં થાય છે અને એથી કરીને કાંને તેમને ઉકરડે નાંખવામાં આવે છે કે કાંતો ઘરમાં બળતણ તરીકે વાપરવામાં આવે છે. કડબના રાડા આમ નાખી દેવાથી ઢારોના ચારામા ઘટાડો થાય છે એજુલ નહિ પરંતુ એથી ખાંતર પણ સાડું થતું નથી, કારણ કે રાડાં ઉકરડામાં બરાબર વખતસર કોહી જતાં નથી આ પ્રમાણે દર વરસે ખેડુત પોતાના ચારાનો ઘણાખરો ભાગ નકામો ગુમાવે છે. ગામડાના ઉકરડાઓમાં રાડાઓના ઢગને ઢગ નજરે પડે છે અને તેથી નકામા જતા ચારાના પ્રમાણનું સહજ અનુમાન થાય છે.

ખેતીવાડી ખાતાના પ્રયામથી હાલમાં કેટલાકે લોકો નાના, હાથથી ચાલતા કડબ કાપવાના મચા વાપરવા લાગ્યા છે અને તેથી કરીને નકામી જતી કડબનું પ્રમાણ કાંઈક અંશે કમી થયું છે

થોડાક વખત ઘયા ઇન્જનથી ચાલતો કડબ કાપવાનો સચો ધારવાડ કામ ઉપર ગોઠવવામાં આવ્યો છે જે, જે લોકો પાસે “ઓઇલ ઇન્જન” હોય તેમને પુષ્કળ અંશે કાયદાકારક નિવડવાનો સંભવ છે આ સંચાને કડબનો પુણો રહે એવી લાંબી ઉપરથી ઉઘાડી પેટી છે અને એ પેટીને એક છેડે બે-એક ઉપર એકે હાંનાદાંતાવાળી લાટ છે સચો ચાલુ થતા આ લાટો ફરવા માટે છે અને તેથી કરીને કડબનો પુણો એ લાટો વચ્ચે આવી આપો આપ આગળ ધકેલાય

છે. લાટની તડમાથી બહાર આવતી કડબ એક ચક્કર ઉપર ઘેસાડવામાં આવેલી એ વાંકી છરીઓથી બારીક બારીક ટુકડાઓમાં કપાતી જાય છે આ સચાથી કડબ આંગળ બે આંગળના નાના ટુકડાઓમાં કપાતી જાય છે અને જો કડબ બરાબર સુકી હોય તો એ ટુકડાઓ ભાગી જઈ કપાયેલી કડબ લગભગ ચોતર બેવી થઈ જાય છે જો કડબમાં સહેજસાજ પથ્થુ લેજ રહ્યો હોય તો કપાયેલા ટુકડાઓ બરાબર ભાગી જતા નથી, માટે કપાતી વેળાએ કડબ તદ્દન સુકાયેલી હોય એ જોવાની ખાસ જરૂર છે

આ સચાની કોમલ આશરે રૂ. ૩૫૦/- પડે છે અને એથી દર કલાકે ૧,૦૦૦ રતલ એટલે કે લગભગ એક હેલ કડબ કાપી શકાય છે. આ સચો ચલાવવાને લગભગ ચાર “હોર્સ પાવર” ના ઈન્જીનની જરૂર પડે છે.

આ મચાથી દશ જોડ બળદને એક વરસ ચાલે એટલી કડબ એક સામટી કાપી ઘડુઆળાનો ઢગ મારવામાં આવે તેવો ઢગ બનાવવામાં આવ્યો હતો. આ ઢગ ચોમાસામાં પથ્થુ તદ્દન સારી સ્થિતિમાં રહ્યો હતો અને બળદો પથ્થુ સાત આઠ દિવસના મહાવરા પછી, એ કડબ હોસથી ખાતા માલુમ પડ્યા હતા આમ કાપેલી કડબ ખવડાવવાથી કડબ બીલકુલ નકામી જતી નથી એટલે સુધી કે દર જોડે ફક્ત એકાદ રતલ કડબ પડે રહે છે. એકાદ રતલનો બગાડ એ કાંઈ બગાડ ન કહેવાય અને એટલું “નુકશાન” તો ગમે તે ઉપાય કરીએ તોપણ થયા વિના નહિજ રહે

આ મચાથી કડબ કાપી ઢગ મારવાનો ખર્ચ, આખી કડબના પુળાઓના ચારા સંચવામાં થતા ખર્ચ એટલોજ છે

આમ કડબને કાપી ઢગ મારી રાખી સુકવાના ફાયદા નીચે પ્રમાણે છે.—

(૧) એકજ માપ અને આકારના ઢગમાં આખી કડબ કરતાં કાપેલી કડબ વધારે રહી શકે છે અને તેથી કરીને કાપેલી કડબ ભરી સુકવાને યોડી જગ્યાની જરૂર પડે છે એક ઘનપુટ જગ્યામાં આખી કડબ છ રતલ રહે છે, જ્યારે કાપેલી કડબ લગભગ નવ રતલ રહે છે.

(૨) ઢગ મારવાનું કામ જલ્દીથી થાય છે અને એ કામ માટે હોંશિયાર માણસની પણ જરૂર પડતી નથી

(૩) દરરોજ કડબ કાપવાની માયાકુટ જતી રહે છે.

(૪) કડબ બીલકુલ નકામી જતી નથી અને તેથી કરીને હાલમાં ખવડાવવામાં આવતી કડબમાં લગભગ અડધો અડધ બચાવ થાય છે.

(૫) જેડુત પોતાની પામેની કડબમાં જેટલાં ટોર રાખી શકે તો હોમ તેના કરતાં વધારે ટોર તેટલીજ કડબમાં રાખી શકે છે અને તેથી કરીને પોતાની જમીનને સારી રીતે ખેડી, ખેડાણ જમીનમાં પણ વધારો કરી શકે છે;

અને જે વધારે ઠાર રાખવાની ઇચ્છા ન હોય તો તે ચારાનો જમીનમાં ઘટાડો કરી તે જમીનમાં ભુવાર કરતાં વધારે ફાયદાકારક તુલેા વાવી શકે છે.

(૬) હાલમાં નદામો જતો ચારો ઉપયોગમાં લેવાથી દેશના ચારાની પુરવઠામાં પણ પુષ્કળ વધારો થશે.

આપણે અહિં હાલમાં પુષ્કળ કપાસ પીલવાના સચાઓ છે કે જ્યાં આગળ આવા કડખ કાપવાના સચાઓ ગોઠવી શકાય અને ખેડુતો પાસે બાકું લઈ કડખ કાપી અપાય વળી સહકારો મડળો અને એવોજ બીજી સંસ્થાઓએ પણ આવા સચાઓ તાળી લોડોને કડખ કાપી આપવી જોઈએ.

## ઠારને ઘાસચારો ખવાડવા સંબંધી ટુંક સુચના:-

( સુરત ક્ષાર્મ તરફથી )

સુરત ક્ષાર્મ ઉપર કામમાં લેવામાં આવતાં ઠારો ઉપર ચારાના મળધમાં કેટલાક પ્રયોગો કરવામાં આવ્યા હતા જેવા કે માફ સુકું ઘાસ, સાધારણ સુકું ઘાસ, કે જે માધારણ ખેડુતો વાપરે છે તેવું, ભુવારની કડખ ભૂકો કરેલી અને આખી અને કપાશીઆના છાલાં અથવા ફેાતરાં જે જાનવરો ઉપર પ્રયોગો અજમાવવામાં આવ્યા હતા તે જાનવરો કાંકરેજી ચોલાહના હતા અને તેમાંના દરેકજી વજન આશરે ૧૦૦૦થી ૧૨૦૦ પૌંડ સુધીનું હતું આ જાનવરો પાસે સાધારણ કામ લેવામાં આવતું; જેવું કે ગાડીમાં જોડવાનું અમુક ઘાસચારો આપ્યા ઉપરાંત દરેક જાનવરને ૨ પૌંડ ગુઆર, ૧ પૌંડ કપાશીઆનો ખોળ અથવા તલનો ખોળ મળી દરરોજ ૩ પૌંડ ચારો પુષ્ટીકારક ખોતક આપવામાં આવતો હતો.

આ અખતરાનું જે પરીણામ આવ્યું, તેની નોંધ નીચે મુજબ છે જે વાંચવાથી મામાન્ય ખેડુતને જાણવાનું મળશે.

જાનવરનું વજન	ખવાડવામાં આવેલો પૌંડ	જોરાક.	જાપવામાં આવતા ખોરાકનો જથ્થો.	છાડો અગર વ્યથે ગયેલો ખોરાકનો જથ્થો.
૧૦૦૦ થી ૧૨૦૦	આખી કડખ	૧૯ પૌંડ	૧૬ પૌંડ	૧૬ પૌંડથી ૨૬ પૌંડ.
એજન	ભૂકો કરેલી કડખ	૧૭ પૌંડ	૧૭ પૌંડ	૬ ઝાંસથી- ૧ પૌંડ ૭૩ ઝાંસ
એજન	કપાશીઆનાં ફેાતરાં	૨૦ પૌંડ	૨૦ પૌંડ	૬ ઝાંસ
૬૦૦ થી ૧૦૦૦	સાફ સુકું દરોયાનું ઘાસ.	૧૬ પૌંડ	૧૬ પૌંડ	૧ પૌંડ ૧૧ ઝાંસ
૧૦૦૦ થી ૧૧૦૦	એજન	૨૦ પૌંડ	૨૦ પૌંડ	૧ પૌંડ ૩૬ ઝાંસ
૧૧૦૦ થી ૧૨૦૦	એજન	૨૨ પૌંડ	૨૨ પૌંડ	૧ પૌંડ ૧ ઝાંસ

કાર્યવાહી કમિટીના સેક્રેટરીઓ નીચે જણાવ્યા મુજબ છે —

મી. એન વીન કલ્લર, (ગુજરાતી) } સર્વન્ટસ ઓફ ઇન્ડીયા હોમ,  
મી. એન એમ બેશી, (મરાઠી) } મુંબઈ.

દરેક બેઠતી માહિતી એઓની ઉપર લખવાથી મળશે

૬ જે મંડળીઓ પોતાના સેક્રેટરીઓ આ વર્ગેમાં મોકલશે તેમને નીચે મુજબની ફી અગાઉથી આપવી પડશે —

મુંબઈ શહેરના સેક્રેટરીઓ માટે .... ૩૧ ૪-૦-૦

મુંબઈ શહેર પહારના સેક્રેટરીઓ માટે .. ૩૧ ૫-૦-૦

દેશી રાજ્યના સેક્રેટરીઓ માટે ... ૩૧ ૫-૦-૦ અને

૩૧. ૧૦-૦-૦ વીથી ખર્ચના.

દેશી રાજ્યના સેક્રેટરીને મુમાફરીનુ બચ્ચુ આપવામાં આવશે નહિ

૭ મુંબઈ પહારના સેક્રેટરીઓને એ ૨૯૭૫૨ સાહેબની અને મુંબઈ શહેર અને દેશી રાજ્યના સેક્રેટરીઓને કાર્યવાહી કમિટીની લેખી રજા શિવાય વર્ગમાં દાખલ કરવામાં આવશે નહિ તા ૨-૭-૧૯૧૮

## ઘઉંના કાઠાર ભરનારને જાણવાલાયક માહિતી.

( એગ્રીકલ્ચરલ જર્નલ વિજ્ઞાપીયા, તા ૧૨-૭-૧૯૧૮ ઉપરથી )

હાલમાં યુરોપમાં ચાલી રહેલા મહાન વિચરને લીધે ખાદ્ય વસ્તુઓની ખોટ પડવાના સંભવને લઈને ઘઉં વિશેષે અનાજને જેમ અને તેમ છવાવથી જાણવ કરવાનો એક મોટો પ્રયત્ન ઉભો થયો છે. છવાવથી જે દરસાલ હજારો મધુ અનાજનો નાશ થાય છે, તેનો જેમ અને તેમ અટકાવ કરવો એ એક મહત્વનો સવાલ છે.

આ બાબતમાં પગલા લેવાની જરૂરીઆત દેખી નાગદાર પ્રિટિસે સરકારે આખા સમ્રાટમાં ઘઉંનો છવાવથી કેમ અટકાવ કરવો તથા છવાવ પડતી કેમ અટકાવવી તેની શોધખોળ કરવા લડનની યોગ્ય સોમાયટીને સુચવ્યું. આ ઉપરથી બુદ્ધા દેશના વિદ્વાનોની એક આમ કમીટી નીમણ. તે કમીટીના રીપોર્ટ ઉપરથી જાણવાલાયક કેટલીક માહિતી નીચે પ્રમાણે છે

સૂર્યના તાપથી તપેતા ઘઉંમાં પાણીનો ભાગ ૮૪ ટકા જેટલો હોય છે. ખજીમાં તૈયાર થતા ઘઉંમાં ૬૭ ટકા જેટલું પાણી હોય છે. આવા ઘઉં માં છવાવ પડી શકતો નથી જ્યારે પાણીનો ભાગ વધો ૮૮ ટકા જેટલો થાય

છે, ત્યારે જીવાત પ્રજા ઉત્પન્ન કર્યા શીવાય છ અઠવાડીયામાં મરી જાય છે. જ્યારે પાણીનું પ્રમાણ નવ ટકા જેટલું થાય છે. ત્યારે તે સુસ્થ થઈ ખેતી રહે છે. પણ જો તેથી જરાક લેજ વધુ દાખલ થયો અને જો હવા પુરતી મળી કે તુરંતજ તે પોતાનું કાર્ય શરૂ કરી દેછે આ ઉપરથી જણાશે કે જે કોઠારમાં હવા બીલકુલ આવી શકતી નથી તેમાં જો સુકા થઈ ભર્યા હોય તો ત્યાં જીવાત પડી શકતી નથી. વળી ઘઉંને જ્યારે પ્રથમ બરવામાં આવે છે ત્યારે જીવાતને રહેવાને જોઈતું પાણી હોતું નથી તેથી બહારથી લેજ લાગ્યા શિવાય અનાજમાં તે પડી શકતી નથી આથી એવો નીયમ બાંધી શકાય કે જે સારી સુકી હવામાં ઘઉંને કોઠારમાં બરવામાં આવ્યા હોય અને પછીથી બહારની હવાનાં અમરથી તેને પુરતો બચાવ કરેલો હોય તો ત્યાં ઘણી લાંબી સુદૃઢ સુધી જીવાત પડશે નહીં અને ઘઉં સારા રહેશે.

By

Vallabhdas Mathurdas Majmudar

District Agri Overseer DAHOD.

સુચના—પાને ૩૧ માં સરકાયુક્તર નંબર ૬૩ તેની લીટી ૩ જી માં આ વર્ગ તા. ૧લી ડિસેમ્બર તેને બદલે તા. ૧૭ મી વાંચવી.

## સરકાયુક્તર નંબર ૬૫.

દુધકાળવાળા ભાગોમાં મહકારી ખાતાની પદ્ધતિ ચાલુ સાલ કેટલાક જિલ્લાઓમાં દુધકાળ પડે તેવો સલાહ છે તેથી રજીસ્ટ્રાર સાહેબે ઇલાકાની મધ્યસ્થ બેન્કની સલાહથી નીચે પ્રમાણે કામ કરવાની પદ્ધતિ નક્કી કરી છે. ખાતાના અમલદારોએ મહકારી મંડળીઓને તેઓએ કેવી રીતે કામ કરવું તેમાં તે સુચના ધ્યાનમાં લઈ સલાહ આપવાની વીનંતી કરવામાં આવે છે.

આ સ્થિતિનું મુખ્ય કારણ દેલવેના ડગાની તગી છે જેથી અનાજ અને ઘાસચારો લાવવામાં અસાધારણ રીતે સુસ્કેલી પડે છે. તેથી આ કામ તદ્દન જવાબદાર સરકારી અમલદારો જેઓને ડગા મંગાવવાની સત્તા છે તેમના હાથમાં રહેવા દેવું જોઈએ ખાનગી ગોઠવણથી મડળીઓએ આ ચીજો પુરી પાડવામાં મદદ કરવાનું પ્રથમ આવા પ્રસંગે કરવામાં આવ્યું હતું તેમ કરવા પ્રયત્ન કરવો નહીં કેમકે તેવી ગોઠવણ લગભગ નિષ્ફળ જશે તેવી ખાતરી છે.

૧ હુકાળવાળા જીલ્લાઓમાં મધ્યસ્થ મહાળીઓએ તમામ લહેણ કરજની મુદત એક વરસ વધારી આપવા પોતાથી બનતો પ્રયત્ન કરવો જોઈએ. પણ કોઈ ગામમાં ખરેખર ભારી સકટ હોય તે સિવાય બ્યાજ વસુલ કરવા દળાણ કરવું.

૨ આ હીલચાલની શાખ જાળવી રાખવા માટે બહારના લોકો થાપણ ઉપાડી લે તે પહેાંચી વળવા પોતાની મહાળીઓને બને તેટલી મદદ કરવી જોઈએ.

૩ મનુષ્યના પોપણ, સંસારીક ખરેખે અથવા ઢોરના ચારા સાડ કાંઈ પણ કરજ ધીરવું નહીં. જીલ્લાના અમલદારો આ પ્રરજે ઉપાડી લેસે અને રોકડે અથવા અનાજને ઘાસના રૂપમાં તગાવી આપી જરૂરીઆતો પુરી પાડશે, ઢોર ખરીદ કરવા સાડ કંઈ કરજ ધીરવું નહીં.

૪ મધ્યસ્થ મહાળીઓએ હુકાળવાળા ભાગોમાં નીચે બતાવેલા સોવાય કોઈ પણ કારણ સાડ કંઈ કરજ ધીરવું નહીં:—ખીચત કરી ઉગાડેલા પાક સાડ, વેપાર સાડ થાપણ ઉપાડી લેવામાં આવે તે ખાછી આપવા સાડ અને સૌથી ઉત્તમ પ્રકારની મહાળીઓમાં જમીન મુધારવા સાડ, તેઓએ પોતાના સાધનો જાળવી રાખવા અને આવતી સાલના પાક સાડ નાણાં પુરા પાડવા. આવતા ચોમાસાની શરૂઆતમાં કરજ ધીરવાને સાડ તૈયાર રહેવું જોઈએ.

૫ હુકાળ ન હોય તેવા જીલ્લાઓમાં હાલ કામ કરવાની પદ્ધતિમાં કંઈ ફેરફાર કરવાની જરૂર નથી. ખરેખર સાધારણ વખત કરતાં નાણાં વધારે સોંપા દરે મલવાનો સર્લવ છે અને કંઈપણ ઘટાડો કર્યા સીવાય ખીલવણી જારી રાખવી.

તા ૩૦-૮-૧૯૧૮.

સહી. આર. બી. યુએન્ક.

રજીસ્ટ્રાર.

કે-ઓપરેટીવ એસાયટીઝ પુના.

## મુંબાઈ સેન્ટ્રલ કે-ઓપરેટીવ ઈન્સ્ટીટ્યુટ.

આ ઈન્સ્ટીટ્યુટ નવી રૂપાવવામાં આવી છે તેના પ્રવર્તકોને સહકારી હીલચાલ ખરેખર આભારી છે આ ઈન્સ્ટીટ્યુટના હેતુ દરેક રીતે સહકારી હીલચાલનો વધારો કરવાનો દરેક જાતની સહકારી ચલવલના મધ્યસ્થ ખીંદુ તરીકે કામ કરવાનો સહકારીતા માથે સંબંધ ધરાવતા તમામ સંવાલોના અભ્યાસને સાડ ઉત્તેજન આપવાનો અને હીલચાલને સંબંધ કરતા હોય તેવા સામાન્ય અથવા આર્થિક અગત્યતાના સવાલો ઉપર સહકારીતામાં ભાગ લેનારાઓના વિચારો એકત્ર કરવા અને તે જાહેર કરવાનો છે.

આ સેન્ટલ ઇન્સ્ટીટ્યુટથી તમામ જાતની સહકારી પ્રવૃત્તી, કેલવણી, અને તજવીજ, અને હીલચાલને સંબંધ હોય તેવા સંવાદો ઉપર સ્વતંત્ર સહકારી અભિપ્રાય એકત્ર કરી શકાશે અને પ્રથક પ્રથક ચલન સપુર્ણ રીતે ખીલવી શકાશે. તેની જુદી જુદી શાખાઓ જુદી જુદી કમિટીઓને સોંપવામા આવશે એક મહાનની મંડળીઓને લગતા મવાલોનો નિર્ણય કરશે. ખીજી મધ્યસ્થ સહકારી પુસ્તકાલયની દેખરેખ રાખશે અને સુખઘનુ સહકારીતાનું ત્રીમાસીક ચલાવશે અને સુચનાપત્રો, લાપણો વીગેરે દ્વારા સામાન્ય સહકારીતામાં વધારો કરશે અથવા સુખાઈ શહેરમાં નવી મંડળીઓ કાઢશે અને તેના ઉપર દેખરેખ રાખશે અને અગણીત સહકારી સંસ્થાઓ, જેવી કે કાચો માલ અને જોનારની ખરીદી, માલ વેચવા, વિમા વિગેરે જાખત સલાહ આપવી તેના સભાસદો જે સુખાઈ ઇલાકાના જુદા જુદા ભાગોમા રહેતા હશે તેમની મારફતે નવી મંડળીઓ કાઢવી તે આ ઇન્સ્ટીટ્યુટનું એક અગત્યનું કામ છે. આવી સંસ્થાની પાસે જો પુરતા સાધન હોય તો ઘણું જ કીંમતી કામ કરી શકશે આ સાધન બે પ્રકારના છે એક કામ કરનાર માણ્યો અને બીજો પૈસા. ઘણા ઉત્સાહી કામ કરનારાઓ સહકારી હીલચાલમાં જાગ લે છે તે એક ઘણું શુભ ચીન્હ છે પરંતુ આપણને તે કરતાં ઘણા વધારે તેવા ગૃહસ્થોની જરૂર છે. તેથી જેઓ દેશ ઉત્તરિને સાડ કામ કરવા ખુશી હોય તેઓએ તેઓનો પોતાનો નવરાશનો વખત પૈકી થોડાનો લોગ આપવા અને આ ઇન્સ્ટીટ્યુટમાં દાખલ થવા અમે વિનતી કરીએ છીએ.

• ઇન્સ્ટીટ્યુટનો હેતુ ઇલાકાની અદરના તમામ ખીન સંસ્કારી પ્રયત્નોને એકઠા કરવાનો છે. તેનો હેતુ ડબલીનમાં કાઢેલા 'પલક્રેટ હાઉસ' આયરલેન્ડ સાડ કરેલું છે તેજ પ્રમાણે સહકારીતા સાડ સુખાઈ ઇલાકામાં કરવાનો છે પરંતુ તે પ્રમાણે જ્યારે પુરતા કામ કરનારાઓ અને નાણા મળશે ત્યારે જ થઈ શકશે. ઇન્સ્ટીટ્યુટમાં સહકારી મંડળીઓ અને ગૃહસ્થો સભાસદ તરીકે દાખલ થઈ શકે છે.

જીંદગી સુધીના સભાસદનું લવાજમ

એસોશીએટ

સભાસદ

રૂ. ૫૦૦)

રૂ. ૨૫) વાર્ષિક.

રૂ. ૫) Do

સહકારી મંડળીઓને નીચેના દરે વાર્ષિક લવાજમ આપવાનું છે

રૂ. ૧૦૦૦૦ થી ઠમી બટોલ ઉપર

રૂ. ૫)

„ ૧૦૦૦૦ થી ૨૫૦૦૦ સુધી

રૂ. ૧૦)

„ ૨૫૦૦૦ થી ૧૦૦૦૦૦ સુધી

રૂ. ૨૦)

„ ૧૦૦૦૦૦ થી ૫૦૦૦૦૦ સુધી

રૂ. ૫૦)

„ ૫૦૦૦૦૦ ઉપરાંત.

રૂ. ૧૦૦)



આપણા ઇલાકાના નામદાર ગવર્નર સાહેબે તેના પ્રમુખ થવાને કબુલ કરેલું છે અને પ્રવર્તકામાં યુનિયનલ સર ફાજલભાઈ કરીમભાઈ, સર વીહલદાસ યુનિયનલ મી લલ્લુભાઈ સામલદાસ વગેરે ગૃહસ્થો છે. તેથી આપણે આશા રાખીશું કે મહકારીતામાં હિત લેનારા અને દેશ ઉત્તરિને માટે ઇન્ટેન્ડર ગૃહસ્થો તેમાં ઘણી મોટી સખ્યામાં જોડાયે.

મીલોમાં કામ કરનારાઓને સાડા  
સહકારી મંડળીઓ.

—— 宋 齊 梁 陳 書 卷 之 一 ——

રજીસ્ટ્રાર સાહેબ તરફથી હાલમાં મીલોમાં કામ કરનાર જે મજૂરો અને  
ખીજીઓને સાડા કાઢવામાં આવતી સહકારી મહાળીઓના નિયમના નમુનાનું  
સુચનાપત્ર બળ બહાર પાડવામાં આવ્યું છે તે તરફ અમદાવાદના મીલ  
માલિકો અને મજૂરોના બંનેમાં હિત લેનાર ગૃહસ્થોએ ખામ લક્ષ આપવાની  
જરૂર છે મુંબાઈ શહેરમાં તા ૩૧-૩-૧૮ આખરે ખીજીઓના હેતુ વર્ગના લોકોને  
સાડા ૪૬ મહાળીઓ હુતી જવારે લીલીચી સાથે જણાવવું પડે છે કે અમદા-  
વાદમાં આવી એક પણ મહાળી નહોતી પણ હાલમાં તેવી એક મહાળી મીસ  
અનસુયા બહેન સારાભાઈના શુભ પ્રયાસથી નોંધવામાં આવી છે મીલમાં કામ  
કરનાર મજૂરો સાધારણ રીતે દેવાદાર હોય છે તેઓના જુના કરજ જેના  
ઉપર ઘણાજ ભારે દરે તેઓ વ્યાજ આપતા હોય છે તે ફેડવા સાડા, લગ્ન  
અને મરણ પ્રસંગના ખાસ ખર્ચ સાડા, દવા સાડા અને મીલમાંથી પડેલા છ  
અઠવાડીયા પગાર મળે ત્યાં સુધી ખોરાકી સાડા ફરજ કરવાની જરૂર પડે છે  
તેઓની શાળ ઘણી નળળી હોય છે. કેમકે તેમની પાસે કંઈ મીલકત હોતી  
નથી અને મોટા શહેરમાં તેઓ તદ્દન અજાણ હોય છે તેથી મારવાડી અને  
ખીજા માલિકોએ ઘણું ભારે, કેટલીક વખતે ૭૫ ટકા જેટલું ચોટલે દર, રૂપીએ  
દર મહીને એક આનો અને તેથી પણ વધારે વ્યાજ લે છે તેથી જાણે અજાણે  
મીલમાં કામ કરનાર મજૂર દેવાદાર થઈ જાય છે. શાળવાળી સહકારી મહાળી-  
ઓના હેતુ વ્યાજખી દરે તેઓના સોળતી નકી કરે તે હદ સુધી તેમને ટરજ  
ધીરવવાનો છે. આ પ્રમાણે કરવાથી તે દેવામાંથી છુટા રહે છે અને મીલ  
મજૂરો તેઓના સામાન્ય જલ્દા ખાતર એક ખીજાની સાથે મીત્રજ્વારીના  
સળધથી જોડાય છે વળી તેઓ કરકસર કરી બચાવતા શીખે છે. અને તેમની  
ઉપજના પ્રમાણમાં બચાવ કરે તેટલા સાડા પેટા નિયમમાં સેવીંગ બોન્ડથી  
દર મહીને એક એક રૂપીઆ જેટલી નાની રકમ બચાવવાની જોડવણ રાખવામાં

આવી છે. આવી મંડળી યોજવામાં સુખ્ય મુરદેલો ઘણા મીલ મજુરોની ઘણી થોડી અને અનિશ્ચીત શાખ છે. મંડળીના તમામ સલામદોની તમામ જરૂરીયાત પુરી પાડવા તે પોતાની શાખ ઉપર મેળવી શકે તેના કરતાં વધારે નાણાંની જરૂર પડે છે. સલામદો ઘણા ગરીબ હોય છે, અને તેમના માસીક પગાર શીવાય કંઈ મીલકત હોતી નથી. તેઓ વખતો વખત એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ જાય છે અને કરજ મળે કે તરતજ કદાચ મીલમાથી નોકરી છોડી જતા રહેવાનો ભય રહે છે તેથી શરૂઆતમાં કામ ઘણી સંભાળથી લેવાની જરૂર છે. અને મંડળીની ફતેહને આધાર તેમા પસંદ કરેલા પ્રથમના અને બીજા સલામદો ઉપર રહેશે તેથી શરૂઆતમા મીલમાં કેટલો વખત કામ કર્યું હોય અને ભરોશાલાયક અને કરકસરીઆ હોય તેવાજ માણસો પસંદ કરવા. મીલ માલિકની સંમતીથી અને તેમની સાથે રહીને કામ કરવાથી વધારે સુલભ પડશે કેટલાક મીલ માલિકે પોતાના કામદારો એકઠા મળી કામ કરે તે પસંદ કરતાં નથી અને બીજો છે કે તેઓ એકઠા મળી કામ શીખે તો તેઓની સામે એકત્ર થઈ હડતાલ પાડવામા તેમને મુગમતા મળે પરંતુ તેઓએ જાણવું જોઈએ કે કેળવણીના વધારા, ખર્ચના વધતા જતા, ધોરણ મીલો વચ્ચે મજુર સાફ હરીફાઈ અને મીલ કામદારોમા તેમની હાલની સ્થિતીને લીધે પેદા થએલા અસંતોષથી તેઓના આવા યુનીયન મચુદો અને મંડળો થશે એ વાત નિવિવાદ છે. તેથી મીલ માલિકોના પોતાના હિતની ખાતર પણ આવી મજુરોના સામાન્ય ગલતને સાડ સહકારી મંડળીઓ કાઢવી તે જરૂર પડે છે જેથી કરીને કામદારો તેઓની હિલમોજી અને મદદને લીધે આભારી થશે. ઘણા દેવાદાર હોય તેઓ મીલ મજુર જે મજુર દેવામાથી મુક્ત હોય અને પોતાના પ્રયત્ન અને મીલ માલિકની મદદથી થોડી રકમ ગણાવતાં હોય તેના કરતા વધારે અસંતોષી અને કામ કરવામાં અશક્ત નીવડશે. તેથી મીલ મજુરોમાં ચાલતી સારી સહકારી મંડળી સલામદોના જેટલીજ મીલના માલિકને ઉપયોગી છે. તો આવી મંડળીઓ અમદાવાદ અને બીજા શહેરોમાં ચાલતી મીલોમાં જલદીથી સ્થાપવામા આવે તેમ આપણે ઇચ્છીશું.

—\*—

## કે-ઓપરેટીવ મંડળીઓના રજીસ્ટ્રારોની પરિપદ.

રજીસ્ટ્રારોની ૮ મી પરિપદ સીમલામાં તા. ૧૨ મી ઓગષ્ટ ૧૯૨૮ ના રોજ બરવામાં આવી હતી. તેમા ઘણું ઉપયોગી કામ કરવામાં આવ્યું હતું અને નીચે પ્રમાણે કરાવો થયા હતા.

૧ સહકારી મંડળીઓને સાફ જમીન મેળવવાની મુગમતા પડે તેટલા ખાતર “ લેન્ડ એકવીઝીશન ” ના કાયદામાં એવો સુધારો કરવો કે સહકારી કાયદા મુજબ નોંધાયેલી મંડળીને કપની માફકજ ગણી શકાય

૨ હીસાબ તપાસવાની બાળતમા સ્થાનીક સરકારની મુનસફી ઉપર તે સવાલનું નીરાકરણ રાખવામા આવ્યું હતું.

ઉપરના એ કામ કર્યા બાદ કોન્ટ્રાન્સ એ કમીટીમા વહેચાઈ ગઈ હતી એક પબ્લિકના રજીસ્ટ્રાર મી કેલવર્ટના પ્રમુખપણા નીચે અને બીજી હીંદુસ્થાન સરકારના એગ્રીકલચરલ એડવાઈઝર મી મેકેના પ્રમુખપણા નીચે.

૩. ઇલાકાની અથવા મધ્યસ્થ બેંકે ડીવીડન્ડ આપતી વખતે લહેણ થઈ ગયેલું પણ વસુલ નહી થયેલું વ્યાજ રજીસ્ટ્રાર સાહેબ અથવા તેમના તરફથી અધીકાર મળેલા બીજા કોઈ માણસની પરવાનગી શીવાય ગણતરીમા લેવું નહી.

૪ ઇલાકાની અથવા મધ્યસ્થ બેંકોને ખરાબ અથવા શકમદ લહેણ સાફ રજીસ્ટ્રાર સાહેબ અથવા તેમના તરફથી અધીકાર મળેલા બીજા કોઈ માણસ દ્વારાવે તે મુજબ અગાઉથી સગવડ કરવાની ફરજ પાડવી જોઈએ

૫ જીલ્લાના અથવા સબ ડીવીઝનના અમલદાર મધ્યસ્થ બેંકની એકઝી-ક્યુટીવ કમીટીમા રહીને અગર રહ્યા શીવાય તેના પ્રમુખ તરીકે કામ કરી શકે પણ તેમને હોદ્દોની રૂએ તેવી જગ્યાએ નીમવા જોઈએ નહી. તેવી કમીટી ઓન કો-ઓપરેશનની ભલામણ પરિપદે કબુલ રાખી હતી પણ તેઓએ એવી આગા રાખી હતી કે ધીમે ધીમે સરકારી તત્વ તે છેક ણધ થઈ જાય તેમ કમી કરવું.

૬. જીલ્લાના અને સબ ડીવીઝનના અમલદારોને ચેર હોલ્ડર અને ડિરેક્ટરોની મીટીંગમાં હાજર રહેવાનો હક હોવો જોઈએ તેવી કમીટીની ભલામણ પરિપદે નામંજુર કરી હતી.

૭. દુબકાળ હોય અગર ન હોય તોપણ ૧૮૮૪ ના ૧૨ કાયદા મુજબ તગાવીની જે રકમ મજુર થઈ હોય તેમાંથી અમુક ભાગ સ્થાનીક સરકારે રજીસ્ટ્રારની ભલામણ મુજબ ઇલાકાની મધ્યસ્થ અને ગામડાઓની મંડળીઓને હસ્તક મુકવો જોઈએ અને તેઓએ તે રકમ તે કાયદામાં ઠરાવેલા કામે સાફ ધીરવી

૮ લેન્ડ ઇમપ્રુવમેન્ટ લોન્સ એક્ટ મુજબ આપવાની તગાવી બાબતમા કમીટીની ભલામણ કબુલ રાખવામાં આવી હતી

૯ ૧૮૮૪ ના ૧૨ કાયદા મુજબ ધીરેલી તગાવીના જુદા હીમાખ રાખવાની જરૂર નથી. પણ રજીસ્ટ્રારે નાણાં કાયદા મુજબ વહેચવાની જરૂર પડે તે અગાઉ લેવામા આવ્યા નરોના તેણે સરટીફિકેટ આપવું

૧૦. આ કોનક્રેન્સનો એવો અભીપ્રાય છે કે સહકારી મંડળીઓની હુડીઓ વટાવવાનો સવાલ ચર્ચા જેઠી આખી હીલચાલને જે ઘણીજ અગત્યની બાબત છે તે તરફ લોકોનું ધ્યાન ખેંચાય તે સલાહ બદેલુ છે. સહકારી હીલચાલની દરેક શીખાને નાણાં પુરા પાડવાનું બની શકે તેટલા સાફ થરાફે, વેપારી અને સહકારીતામાં કામ કરનારાઓની એક મોભાદાર કમિટી હીંદુસ્થાન સરકારે જેમ અને તેમ જલદીથી બોલાવવી જોઈએ.

૧૧ સહકારી મંડળીઓએ અમુક સરતોને અનુસરીનેજ સેવીંગ બેન્કની આપણો લેવી.

૧૨ કમિટી જોન કો-ઓપરેશને “ફલુઇડ રીસોર્સ” જોઇએ તે વખત મલી શકે તેવી શીલોકની બાબતમાં જે પેરણુ મુકરર કંગલું છે તે સાધારણ નિયમ તરીકે વ્યવહારીક ઉપયોગ સાફ જોઇએ તે કરતાં ઘણું બાદે છે.

## ખેતી અને તેનાં અંગભૂતો.

( લેખક—અમૃતલાલ વિકુલદાસ વકીલ—ભરૂચ. )

( ગયા અક્ષયી ચાતુ. )

પ્રકરણ ૬ હું.

ટાહરો.

જસોત રતી થાય છે, રાત્રી રજી કાઢ,  
તેના ગુણુ જાણો તમે, તેથી આવે ખ્યાવ.

રાત્રી જમીન.

રાત્રી જમીન આપણા મુંબઈ ઇલાકામાં તો છેજ, પણ વિશેષે કરીને મદ્રાસ ઇલાકામાં તે ઘણી છે. તેમાં બધી રાત્રી જમીનોની રનાશ કંઈ એક સરખી હોતી નથી કોઈની રતાશ ઓછી તો કોઈની વધારે વળી કોઈ રક્ત-રયામ ( કાળાશનો સાથે રતાશમિશ્રિત ) એટલે રાત્રી કળુમરી પણ હોય છે. રાત્રી માટીની જમીન રાત્રી ગોરાદુ તથા રાત્રી રેતી માંત્ર પણ હોય છે, અને તે પ્રત્યેક ગુણુ પણ જુદા જુદા હોય છે. મોંઘ પડેલા જવાળામુખીની પાને રાત્રી જમીન હોય છે. તેમાં રેતી સારી પેઠે બદેલી હોય છે, જે

ભગરી તથા કમવાળી પણ ગણાય છે આ ઇલાકામાં તેમજ મદ્રાસ પ્રવાકાના બીજા ભાગોમાં લાલ જમીન છે તેમાં માટી ઘણી રહે છે, અને તે જળ ધાપણુ જેવી દિસે છે. તે પાતળી રહે છે, અને તેને ખેડવી કઠણ પડે છે વળી કેટલેક ઠેકાણે તેનો શુષ્ક નિરમ પણ હોય છે એ જમીનને “લાટેરેટ” ક્રીને કહે છે

ઉચ્ચ વર્ગની રાતી જમીન તો કિમતી હોય છે, અને તેમાં તમામ પ્રકારના પાક થઈ શકે છે. કઠોળ વિગેરે સીંગોવાળા છોડને તેમાં સારી રીતે ઉછેરવાને યુનાતુ ખાતર પુરણુ પડે છે

છોડ ઉચ્ચા પછી પુરતો વરસાદ નહીં યથાથી જમીન સૂકાઈ ગઈ હોય ત્યારે રાતી રેતાણુ જમીનપરના છોડને અને ધોળી રેતાળ જમીનપરના છોડને તપાસી જોવામાં આવે તો રાતી પરના છોડ તાજા તાતા તથા કણુમડા આગમની લોલા રંગ જેવા જણાયે, અને પીળી કે ધોળી રેતી પરના છોડ ક્ષીકા તથા કરનાયલા જેવા અથવા કરમાતા જણાયે રાતોમાં લોહ કાટ મિશ્રિત છે, જ્યારે પીળી કે ધોળીમાં તેમ નથી. તેથીજ જમીનના રસકચમાં આવેા લેક પડે છે, વળી લોહ કાટથી જમીનનો રંગ રાતો થઈ જાય છે, અને હવામાંથી વધારે લેજ નોસવાને પણ તે શક્તિમાન જાને છે

સાયેકા ( હળ કે હોળ ) ને વાપર્યા પછી કેટલીક વખત સુધી પડેલું રહેવા હીધાથી તે, ઉપર કાટ વળે છે, અને તેજ લોહ કાટ છે તમામ ખેડાયલા પાકમાં લોહકાટ હોય છે એ તેનો એક ખોરાક છે, અને તે બધાની રાખમાંથી જડે છે. કેટલામાંથી તો ઘણા નીકળે છે કોરી મોસમમાં પાણી પાઈને ઉછેરવાના પાકને રાતી જમીન ઘણુ ક્રીને માફક આવતી નથી કેમકે તેમાં ખપ કરતા વિશેષ મટોડી હોય છે, પરંતુ તેમાં રેતીનો ભાગ વધારે હોય છે દેશના કેટલાક ભાગમાં એવી જમીન પણ છે તેમાં પાણી પાવાથી ઘણા સાન પાક ઉતરે છે

### પ્રકરણ ૭ મું.

—\*—

#### હોહરો.

જમીનમાં જરો મણ, તેના -૬૬ પ્રમાણ  
તે પાગખવા રીત છે, તેમાં પણ છે માન

જમીનના તત્વો, અને તેના વર્ગ.

જમીનમાં રહેલા તત્વો પારખવાની તથા તેના પ્રમાણ કાઢવાની પદ્ધતિ કેટલીક રીતો છે, જે નીચે પ્રમાણે —

માટી લઈને તેનું વજન કરવું ખાદ તે માટીને ખુબ સુકવવી. તે પછી તે સૂકાયેલી માટીનું પુનઃ વજન કરવું. તેમ કરતાં જેટલું વજન ઓછું થાય તેટલું તેમાં પાણી હવું, એમ સમજી લેવું.

બાકી રહેલી માટીને ખુબ તપાવવી, એટલે નાઇટ્રોજન વગેરે વાયુરૂપ પદાર્થો ઉડી જશે. પછી તેને તોળી ભેતાં જેટલું વજન ઓછું થાય તેટલો વાયુરૂપ અથવા ઘણો ખરો વનસ્પતી પદાર્થ સમજવો.

ઉપર પ્રમાણે તપાવેલી માટીમાં હાઇડ્રોકલોરિક ઍમીડ નાંખવો કે જેથી તે ઉકળી ખદખદ થશે, અને તે જેમ વધારેવાર ખદખદે તેમ તેમાં ચુનાનો ભાગ વધારે સમજવો.

જમીનમાં ચુનાનો ફૅસ્ટ્રેટ કેટલો હોય છે તે જાણવાની રીત આ પ્રમાણે છે—

૨૦૦ ગ્રેન માટી જેખી એક કાચના સીસામાં ભરવો પછી તેમાં પાણી મિશ્રિત હાઇડ્રોકલોરિક ઍમીડ અરધો ઔંસ રડવો. દર ઔંસ પાણી, અને અરધો ઔંસ ઍમીડ, એ પ્રમાણે મેળવણી કરવી આ સર્વને કાચની સળી તરીકે હાથની એકત્ર કરીને ત્રિય ક્લાક સુધી રહેતા હેવું. ખાદ નેમાં અરધો ઔંસ નિર્મળ પાણી રડવું. અને તેને પ્રથમની માફક ક્લાકની ગાળવાના કાગળવડે ગાળવું તે પછી જો તેમાં પ્રવાહી એમોનીયા ઉમેરીએ તો તેણની માપૂક પાણી ઉપર ફિલ્મા રગની તર આવી જશે. તેમાં જો પ્રવાહી એમોનીયા વધારે નાખીએ તો તે તર છુટી પડશે આ પ્રમાણે છુટી પડેલી તરને ચુનાનો ફૅસ્ટ્રેટ સમજવો.

જમીનમાં લોહું પારખવું હોય તો ઉપર માપૂક હાઇડ્રોકલોરિક ઍમીડ નાંખી બધી ક્રિયા કરવી ગાળ્યા પછી તેમાં એક અથવા બે ગ્રેન પોટાશનો પ્રસપેટ નાંખવો તે પછી તેને પ્રથમની માપૂક કાચની સળીથી હવારવું. આ પ્રમાણે કરવાથી જો તે માટીમાં લોહું હશે તો તે રસનો એક ખુબસુગત આસ્માની રંગ થઈ જશે.

જમીનમાં મલીકા વાપરવાના રીત—માટી લઈને તેને ખુબ ધોવો. તેમ કરતાં જેટલો ભાગ પાણી માથે નહીં જાય તેટલો મલીકા સમજવો.

સુરોખાર પારખવાનો રીત—૫૦૦ ગ્રેન માટી લઈ તેમાં બે ઔંસ સ્વચ્છ પાણી રડવું. તે જ્યારે ઠંડું પડે ત્યારે તેને ગાળવાના કાગળથી ગાળવું આ પ્રમાણે ગાળેલા રપને જ્યાં સુધી તે એક ચમચાપુર રહે ત્યાં સુધી તેને દેવતા ઉપર ઉકાળવો. પછી તેમાં છાપેલા વર્તમાનપત્ર (ન્યુસપેપર) ની કોરી કોર માગવી, અને તેને સૂર્યના તાપમાં સુકવવો, જો તેમાં સુરોખાર હશે તો તેજ કાગળના કાપડીને સળગાવતાં ટેસ્ટ પેપરની માપૂક થશે.

જમીનમાં વનસ્પતી પદાર્થનું ચોક્કસ પ્રમાણ કક્ષાડવાની રીત—આર ઝૌસ માટી લઈ તેને ચાળણીથી ચાળી તેમાંના પથરાના કટકા કાઢી નાંખીને, એક માટીના વાસણમાં એટલે સુધી ગરમ કરવી કે તે તપીને લાલચોળ થાય. આ પ્રમાણે કરવાથી તેમાંના તમામ વનસ્પતી પદાર્થ કાર્બોનિક ઍસીડરૂપે જતો રહેશે, પરંતુ તે કાર્બોનિક ઍસીડ સાથે અનિશ્ચય તાપને લીધે જમીનમાં રહેલા ચુનાના કાર્બોનેટમાંથી પણ કેટલોક કાર્બોનિક ઍસીડ જતો રહેશે. માટે ખાત્રિને ખાતર તે માટીને નીચે ઉતારી ઠંડી પડવા દેવી પછી તે માટી જરા ભીની થાય એટલો તેમાં એમોનિયમ કાર્બોનેટ નાખીને વળી પાછી માટીને ૨૧૨૦ અગ્ર સુધી તપાવવી, જેથી ભીનાશ તથા વધારાનો એમોનિયા જતાં રહેશે. તેથી ચુનાનો જતો રહેલો કાર્બોનિક ઍસીડ પાછો તેને મળશે. બાદ માટીને તોળતા તે જેટલી ઓછી થાય તેટલો વનસ્પતી પદાર્થ જતરવે.

જમીનમાં ચુનો પારખવાની રીત—થોડી માટી લઈ તેને નાઇટ્રિક ઍસીડમાં ઓગાળીને તેમાં એમોનિયમ ઑક્સાઇડ નાંખવો, જેમ કરવાથી ચુનાનો ભાગ નીચે ઊભી જશે તેને ફિલ્ટર પેપરથી ગાળીને સુકવ્યા બાદ તેનું વજન કરવું આ વજન ફેલ્ક્સમ ઑક્સાઇડનું છે, પણ રસાયણશાસ્ત્રના નિયમ પ્રમાણે ફેલ્ક્સમ ઑક્સાઇડના ૧૨૮ ભાગમાં ૫૬ ભાગ ચુનો હોય છે, માટે ફેલ્ક્સમ ઑક્સાઇડના વજન ઉપરથી ચુનાનું વજન સહેલાઈથી નીકળી શકશે.

ચુનાનું પ્રમાણ કાઢવાની બીજી રીત—એક માટીનો કટકો લઈ તેને ભઠ્ઠીમાં સુકી તેમાંથી સઘળો વનસ્પતી પદાર્થ બળવા દેવો. પછી તેને અસ્થા પોઇન્ટ-આશરે પાથેર પાણીમાં નાખી વારંવાર હલાવીને પછી તેને ઠરવા દેવો, અને જ્યારે પાણીમાં ઝીણી ઝીણી પરપોટી ચતી અટકે ત્યારે તે પાણી ટાળી દેવું, અને માટીને સુકવાને તે લાલ થાય ત્યાં સુધી તેને તપાવવી તે પછી તેને બોખવી, અને માટીમાંથી જેટલું વજન ઘટે તેટલો ચુનો સમજવો.

ઉપરની રીતો શિવાય જમીનની કેટલીક રીતની પરીક્ષા તેના રંગ બેરથી તથા તેના સ્પર્શ કરવાથી ચઢી શકે છે, પરંતુ આવી રીતે પરીક્ષા કરતાં ઘણી ચાલાકી તથા અનુભવની જરૂર છે. જેમાં સલીફા વિશેષ છે, એવી જમીનને હાથ લગાડીએ તો તે કકણ અને ખડખડી લાગે છે, તેમજ જો તેને કાચપર ઘસીએ તો કાચને તેના લીસોટા પડે છે.

રાતી તથા પોળી જમીનમાં લોહાનો ભાગ હોય છે. વળી જે માટીનો સ્પર્શ કરતાં તે લીસો અને સુવાળી લાગે તો તેમાં ચુનો વિશેષ છે, એમ સમજવું. કોઈ પણ ખેતરની જમીનની પરીક્ષા કરવાને તેના નમુના ખેતરના જુદા જુદા ભાગમાંથી તથા થોડી ઉંઠાઈમાંથી લેવા બોધએ કેમકે ઘણીક વખત એવું બને છે કે, એકજ ખેતરના જુદા જુદા ભાગનો જમીન જુદો જુદો તરાકનો હોય છે. જમીનમાં રેતીનો ભાગ દેટવો છે તે તપાસવાની રીત આ પ્રમાણે છે—માટીનું

ઢેપું હોય તેને ભાંગી ભુકે કરી ૨૧૨ ડીઝી સુધી તપાવવી, એટલે તેમાંથી તમામ બીનાશ જતી રહેશે. પછી તેમાંથી દશ તોલા માટી લઈ તેને એક કાચના ખ્યાલામાં નાંખીને તે ખ્યાલો એક મ્હોટા વાસણમાં મુકવો. પછી તે વાસણને એક ઉંચે ગોઠવેલા પીપમાંથી પડતી ઝીણી પાણીની ધાર તે ખ્યાલામાં પડે તેવી રીતે મુકી જેમ ખ્યાલો ભરાતો જશે તેમ માટીનો ભાગ પાણી સાથે મળી ઉંચો પડતો જશે, અને ખ્યાલાની નીચે રાખેલા વાસણમાં પડશે. જ્યાં સુધી વાસણમાંથી ચોખ્ખું પાણી નીકળે ત્યાં સુધી એ પ્રમાણે પાણી પડવા દેવું. છેવટે ખ્યાલામાં સાફ રેતી રહેશે. તેમાંથી પાણી કાઢી નાંખી તેને ૨૧૨ અંશ સુધી તપાવવી, એટલે બિનાશ જતી રહેશે. પછી તેનું તોલ કરવું આ રીતથી ૧૦ તોલા માટીમાં રેતીનો ભાગ દેટલો છે તે જણાશે. તેના પ્રકાર એ છે કે -

૧. જો તેમાં માટી સેંકડે ૧૦ ભાગ કે તે કરતાં કમી હોય તો તે છેક રેતાળ જમીન કહેવાય.

૨. જો તેમાં માટીના સેકડે ૧૦ થી ૪૦ ભાગ સુધી હોય તો અર્ધ રેતાળ (મેન્ડી લોમ) કહેવાય.

૩. જો તેમાં ૪૦ થી ૭૦ ભાગ માટી હોય તો તેને લોમી (ગોગટુ) જમીન કહે છે, અને તેમાં બાજરી, જુવાર, ઘઉં, તબાકુ વગેરે થઈ શકે છે.

૪. જો તેમાં ૭૦ થી ૮૫ ભાગ માટી હોય તો તે ઉત્તમ પ્રકારની (કાનમ તથા ભાલના જેવી) માટીઆળ (કલે લોમ) કહેવાય છે, અને તેમાં ઘઉં, કપાસ, લાંબ વગેરે પાકે છે. તેમ છતાં જો તેમાં ૮૫ થી ૯૫ ભાગ, અને તે કરતાં પણ વધારે માટી હોય તો તે કઠણ માટીઆળ (સ્ટ્રોંગ કલે સોઇલ) કહેવાય. આ માટી ખેતી કરતા વાસણ બનાવવામાં વધારે કામ આવે છે. વળી તેનાં નળીઆ તથા ઇંટો પણ ચાલે છે.

૫. રેતાળ જમીનમાં સેકડે ૮૦ ભાગ રેતી હોય છે તેથી તે વિશેષ ઉપયોગી ગણાતી નથી; કેમકે ઉનાળામાં તેમાંથી બિનાશ જલદી જતી રહે છે, જ્યારે ૮૦ કરતાં વધારે ભાગ રેતા હોય છે ત્યારે તે ઉપરની લીલોતરી ભાગતાં ખેડુતે ઘણો વિચાર કરવો; કારણ કે તે પ્રમાણે કરવામાં રેતી ઉંડાણમાં બળ છે, અને આવી જમીનમાં એક વાર લીલોતરી ભાગી તો ફરીથી તે ઉપર બીજી લીલોતરી થતાં ઘણી વાર લાગે છે. આ કારણથી દરિયા કિનારાનાં જમીનમાં લીલોતરી ભાગવાની મનાઈ કરી છે, તેવી જમીનમાં તે લીલોતરી ઢારને ચરવા દેવી, એજ સારી વાત છે, કેમકે તે જમીનનો ચારો ઢારને ઘણો મિઠો ને સ્વાદિષ્ટ લાગે છે. જો વારંવાર આ રેતાળ જમીનમાં માટી તથા લીલ ઠરવા દીધી હોય તો તેથી લીલોતરી વૃદ્ધિ પામ્યા કરે છે. આવી જમીનમાં માટી તથા ચુનો નાંખવાથી તે સુધરે છે, અને ખેતીને લાયક બને છે.



## મકરણ ૮ મું.

+++++

હોહરો.

વર્ગો ધરતીના વળી, વિધ વિધ હોય પ્રકાર;  
ઉપયોગી ખેડુને, સમજે તેનો સાર.

## જમીન અને તેના વર્ગો.

સેન્ડી લોમ એટલે અર્ધ રેતાળ જમીનમાં વનસ્પતી પદાર્થ તથા માટી વધારે હોય છે, અને ઘેટાં ફેરવવાથી તથા કઠોળનો પાક તેમાં કરવાથી તે જમીન ઘણી સુધરે છે. જો તેમાં ૫૦ થી ૬૦ ભાગ રેતી હોય તો તે મારી ગણાય છે તેમાં મર્વ રૂતુમાં ખેતી થઈ શકે છે, અને વિશેષ કરીને બટાટા, ગાજર, જવ, દૂકડાં ઘઉં, વટાણા અને સઘળી જાતનો આરો એ જમીનમાં સારા થાય છે.

જો રેતી વધારે હલકી હોય તો તેમાં બટાટા સારા થતા નથી, પણ કઠોળ તથા ઘાસને ગાટે તો આ જમીન સર્વોત્તમ છે એમાં થતો પાક પરિપૂર્ણ પૌષ્ટિક ને સ્વચ્છ હોય છે. ઘઉં તેમજ બીજી ઉચી જાતનું અનાજ આવી જમીનમાં થતાં નથી.

૧. પયરાળા અથવા ભૂખી જમીન—એ જમીનમાં વખતસર વરસાદ આવે તો કાંઈ પાક થાય. તેમાં ઘણું કરીને બટાટા, જવ અને ઘાસ થાય છે,

૨. માટીઆળ જમીન—આ જમીનની ઘણી જાત હોય છે, જેમાં ૮૫ થી ૯૫ ભાગ માટી હોય તેને કઠણ માટીઆળ જમીન કહેવાય છે, અને જેમાં ૭૦ થી ૮૫ માટી હોય તેને માટીઆળ લોમ કહે છે.

૩. ચુનાવાળી જમીન—આ જમીન માટીઆળ જમીન સાથે મળેલી હોય છે ત્યારે તે ફળદ્રુપ હોય છે, પરંતુ જો તેમાં રેતી હોય તો તે ફળદ્રુપ હોતી નથી. આવી જમીનમાં ઘઉં, જવ અને વટાણા થાય છે, આ જમીન ઘાસ ફેરતાં ખેતીને વધારે લાયક છે.

એલુવિઅલ—આ જાતની જમીન નદી વહેરેના પાણી સાથે તરૂંચાં આવેલા કાંપથી બને છે તેમાં માટીનાં ઝીણાં રજકણ હોય છે, અને તે નીચાણ પ્રદેશ પર આવીને ઠરે છે. તેમાં દરિયાઈ પદાર્થથી તે વધારે તર થાય છે. આવી જાતની જમીન ફળવંત ગણાય છે, અને ને ઘઉં, જવ, વટાણા આદિક અનાજ ઘણાં માં થાય છે. આવી જમીન ઘણાં વર્ષો સુધી ફળવંત રહે છે, પરંતુ વખતો વખત તેમાં ચુનો નાખવો પડે છે. આ જમીન એક સરખી સપાટીમાં હોવાથી ખેડુને તે ઉપર ખેતી કરવી સાનુકૂળ થાય છે.

લોમી જમીન—લોમી જમીન ઘણી જાતની હોય છે. લોમ શબ્દની વ્યાખ્યા કરવી મહા મુશ્કેલ છે! તેમ છતાં તેનું કેટલુંક વર્ણન આ પ્રમાણે થઈ શકે— તે રેતી, માટી અને વનસ્પતી પદાર્થથી ભરપૂર, સાધારણ રીતે ચીકણી, એટલે માગેથી થોડી અને રેતીથી વધારે ચીકણી હોય છે. સર્વ જાતની જમીન કરતા આ જમીન સારી ગણાય છે, કેમકે તે ઉપર ખેડાણ સાફ થઈ શકે છે, પાણી પણ ટકી શકે છે અને તેને સુધારવી હોય તો સુધારી પણ શકાય છે વળી રૂતુઓની અસર તે ઉપર માટી કરતા થોડી થાય છે તે ઉપર અનાજ તથા ધાન સારા નાંખે છે, અને તે એટલી બધી કસદાર ગણાય છે કે, તે ઉપર હમેશાં અનાજ વધાય છે, અને ખાતરનો ખર્ચ ઉપયોગ થઈ શકે છે ઉપર વર્ષાવૃં છે કે સઘળી જમીન—ખાસ કરીને રેતી, માટી, ચુનો, વનસ્પતી પદાર્થ અને ખનીજ પદાર્થની બનેલી છે એમાના કેટલાક ભાગ જેમ જમીનમાં કમી જાસ્તી પ્રમાણમાં હોય તેમ તે વધારે કે ઓછી ફળવત ગણાય છે, અને ખેતીના જ્ઞાતાઓ પણ આજ ધોરણ ઉપરથી જમીનના વર્ગ બાંધે છે.

### જમીનની જાત.

(૧) આર્ગિલેસીઅસ—માટીઆળ (૨) લોમી—આમા સેકડે ૩૦ થી ૫૦ લાગ માટી. (૩) મૅન્ડી લોમ—રેતાળ લોમ એમાં સેકડે ૨૦ થી ૩૦ ટકા માટી (૪) લોમી મૅન્ડ—એમાં સેકડે ૧૦ થી ૨૦ લાગ માટી (૫) મૅન્ડી જમીન—રેતાળ—સેકડે પાંચથી દશ ટકા માટી (૬) માલી જમીન—સેકડે પાંચથી વીશ લાગ ચુનો (૭) ફેલ્ડેરીઅસ—સેકડે વીશ કરતા વધારે લાગ ચુનો.

૬

### પ્રકરણ ૯ મું.

—\*\*\*—

#### હાહરા.

ખાતરની ખુતી ખરી, તેની ઝાંઝી જાન  
હાહરાનું ખાતર મળે, ખેતીને રળિયાત

### હાહરાનું ખાતર.

હાહરાનું ખાતર જેમ ઉપયોગી છે, તેમજ હાહરા પણ ઉપયોગી છે આ અને ખાતર અનાજના છોડને ઘણાં માફક આવે છે, પરંતુ દિલગીરી ભરેલુ એ છે કે, આપણા દેશમાં તેના બિલકુલ ઉપયોગ થતો નથી! વર્ષો વર્ષ આપણા દેશમાંથી લાખો મણ હાહરા પરદેશ જઈ ત્યાંની જમીનને ફળદ્રુપ બનાવે છે. ચોટલે આપણા દેશના ખેડુતો પોતાની અજ્ઞાનતાને લીધે એક અમૂલ્ય

વસ્તુનેા પેતિ ઉપયોગ નહીં કરતાં તે પરદેશીઓને આપી દે છે, અને તેથીજ તે વસ્તુની અગત્યતાનું વર્ણન કરવાની જરૂર પડે છે, આ દેશના ખેડુતોએ તેના ઉપયોગ માત્ર અજમાયશને ખાતર પણ કરી બેવેા બેઢએ. તેથી તેઓના સમજવામાં આવશે કે, હાડકાંના ખાતરની ખુબીથી આ દેશની જમીનમા પણ કેવો સંરસ પાક થાય છે !

હાડકાં અનાજનાં પાકને ઘણાં ઉપયોગી છે તેનું કારણ એ છે કે, અનાજને જે પ્રાસક્રિક ઍસીડ બેઢએ છે તે તેમાંથી પુષ્કળ મળી શકે છે આ કારણને લીધે યુરોપમાં તેને જરા પણ નિરર્થક જવા દેતા નથી. આજ પ્રમાણે આપણા દેશના લોકો તેની ખરી ખૂજ બાણશે, ત્યારે આપણી ખેતીવાડીની સ્થિતિ પણ સુધરશે.

જેમ ખનીજ તથા ખીજ ઉપયોગી પદાર્થો જમીનમાં હોય. પરંતુ જ્યાં સુધી તે પાણીમા પીગળતા નથી ત્યાં સુધી તે છોડના ખપમાં આવતા નથી. તેજ પ્રકારે હાડકાંને આખા ને આખાં ખેતરમા નાંખવાથી કંઈ પણ લાભ થતો નથી. મ્હોટાં અને કંઠણ હાડકા ત્યારે પાણીમાં પીગળે છે ત્યારેજ તેનો ઉપયોગ ખાતરમાં થાય છે. વળે તેની સાથે આ પણ બાણવું કોઇએ કે, તે માત્ર પાણીથીજ પીગળતા નથી, પણ કાર્બોનિક ઍસિડ નામનો વાયુ જ્યારે પાણીમાં પ્રવેશ્યો હોય છે ત્યારેજ તે પીગળીને ખાતરને લાયક થાય છે તેટલા માટે હાડકાનો ભૂકો ખેતરમા નાખ્યા પછી તે જમીનમાં કાર્બોનિક ઍસિડની ખાસ જરૂર છે. આ કાર્બોનિક ઍસિડ ઝાડનાં પાંદડાંઓમા પુષ્કળ હોય છે તેથી સહજમા સમજી શકાયે કે, હાડકાની સાથેજ મિશ્રિત ઝાડનાં પાંદડાંનું ખાતર પણ અતિ ઉપયોગી છે જેમ હાડકાંનો ભૂકો વધારે ઝાંઘો, અને તેની સાથે જમીનમા કાર્બોનિક ઍસિડ પણ જેમ વધારે તેમ તે છોડના ઉપયોગમા જલદી આવે છે જેમ આ ઍસિડ હાડકાંને પીગળાવે છે તેમજ મીઠું પણ હાડકાંને પીગળાવી શકે છે, માટે જો હાડકાંની સાથે મીઠું પણ ખેતરમાં પ્રસ્તુ નાખ્યું હોય તો તે પણ ખેતીને ફાયદાકારક થય છે

જે વર્ષમાં હાડકાંનું ખાતર ખેતરમાં નાંખ્યું હોય તેજ વર્ષના પાકને તે ખાતરથી કંઈ તાત્કાલિક લાભ થતો નથી, કારણકે હાડકાંનો ભૂકો જમે તેટલો ઓરિક હોય છે. છતાં પણ તેને પીગળનાં ઘણા દિવસો થાય છે, માટે તેનો પ્રાયદો બીજે વર્ષે જણાવા માટે છે—તે એટલે સુધા કે જો પ્રમાણે દર વર્ષે જમીનમાં એ ખાતર નાંખવાનું ચલુ રહે તા કેટલેક વર્ષે તે જમીનનો પાક પ્રયમના કરતાં દહોટો કે ગમણો પણ થાય છે ! માટે આપણા ખેડુતોએ આ ખાતરનો અવશ્ય ઉપયોગ કરવો બેઢએ.

હિંદુઓમાં એવો વહેમ પ્રવેશ્યો છે કે, હાડકાંનો સ્પર્શ કરવાથી અડકા-

જોળે. યાય ! પણ હિંદુ શાસ્ત્રમાં એક સ્થળે એવું પણ દર્શાવ્યું છે કે, સૂકાં હાડકાં તો લોકડા મમાન છે. જો આમજ છે તો એવા વહેમને દૂર કરવા જોઈએ. આવા વહેમો યુરોપ અને અમેરિકામાં નથી, અને તેથીજ તેઓ આગળ વધી શક્યા છે.

આવું હાડકાંનું ખાતર આપણું લોકો બનાવતાં નથી, પણ મુખ્યમાં તેનો ભૂકો તૈયાર પણ મળે છે, અને તે કિમ્મતમાં કંઈ વધારે ભારે પડે તેમ નથી. તેમ છતાં જો આપણું લોકો પોતેજ તેવો ભૂકો તૈયાર કરે તો તે, પણ બની શકશે તે બનાવવાની રીત આ પ્રમાણે છે:—

આશરે ચાર ફીટ વ્યાસનો, અને બે ફીટની ઉંડાઈનો એક ગોળ ખાડો ખોદી તેમાં સમાય તેટલાં હાડકાં ભરીને તેને બાળવાં. તે બાળવામાં ઘાંસ, તળેલાનાં દોરેલા ચારાનો કચરો, લાકડાં વગેરે જે જે બાળતણની વસ્તુઓ તેનો તે બાળવામાં ઉપયોગ કરવો. સાચકાણે તે ખાડો મળગાવવો, અને આખી રાત તથા બીજી દહાડો હાડકાંને બાળવા દેવા. તે પછી તે બાળીને ઠંડા થાય ત્યારે તે ચુના જેવા બની જશે. પછી તે હાડકાંનો ભૂકો કરીને રાખી મૂકવો, અને જેતીનો મમય આવતાંજ તેનો ઉપયોગ કરવો તેજ બાળવાના ખાડામાંનાં બળેલાં હાડકાં કહાડી લીધા પછી તેમાં જે રાખોડી તથા માટી રહે તેને શાક વાછીની વાડીની જમીનમાં નાંખ્યાથી તે જમીન પણ સારી થશે.

હાડકાંમાં ફૅસ્ફરિક એસિડ છે તેથી તે જેમ અનાજના છોડને ઉપયોગી થાય છે તેજ રીતે તેમાં વળી એમોનિઆ પણ હોવાથી તે છોડને બીજી કેટલાંક અગત્યનો આધાર પણ આપે છે.

હાડકાંમાં કયા કયા પદાર્થો કેટલાં કેટલા પ્રમાણમાં છે, તેની વિગત નીચે પ્રમાણે છે:—

પદાર્થ.	પેટાનાં	બળદનાં	મોછલોનાં
	હાડકાં.	હાડકાં.	હાડકાં.
વનસ્પતિ અથવા વાયુરૂપ પદાર્થો	૪૩-૩	૪૮-૫	૩૯-૫
ફૅસ્ફેટ ઑફ લાઇમ-ચુનાનો ફૅસ્ફેટ	૫૦-૬	૪૫-૨	૫૬-૧
કાર્બોનેટ ઑફ લાઇમ-ચુનાનો કાર્બોનેટ	૪-૫	૬-૧	૩-૬
મેગનીશિયા	૦-૯	૦-૨	૦-૮
સોડા	૦-૩	૦-૨	૦-૮
પોટાશ	૦-૨	૦-૧	૦-૮

હવે હાડકાંનું ખાતર કેટલું નાંખવું તે ખેડુતની સ્થિતિનો સવાલ છે, તો પણ ઘણું કરીને પહેલે વર્ષે દર એકરે ૨૫ થી ૫૦ ખાંડી મુઘો નાંખવું, અને પછી પ્રત્યેક વર્ષે ૧૫ ખાંડી નાખવાનું ચાલુ રહે તો તેથી સારો ફાયદો થાય.

યુરોપમાં આવાં ખાતરનો ઉપયોગ જ્યારથી કરવા માંડ્યો છે, ત્યાર પછી ત્યાંના પાક બમણો થઈ ગયો છે.

ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે હાડકાં પાણીમાં એકદમ પીગળતાં નથી, અને તેના ફાયદો મેળવવાને બે-ત્રણ વર્ષનો વિલગ સમય છે. આ ખામી ભાગવાને યુરોપમાં હાડકાંની સાથે સલ્ફરિક એસીડ લેળી સુપર ફૅસ્ફેટ ઓફ લાઇમ બનાવે છે, અને તે પણ સુંબઈમાં મળી શકે છે, સુપર ફૅસ્ફેટ ઓફ લાઇમ છોડને તત્કાળ ફાયદો બતાવે છે, માટે તેના ખાતરમાં ઉપયોગ કરવો જોઈએ. તે બનાવવાની રીત આ પ્રમાણે છે:—

૬૦૦ ગ્રેર હાડકાંનો ભૂકો, ૨૦૦ ગ્રેર વીટ્રિયલનું તેલ (સલ્ફરિક એસીડ) ૧૫૦ ગ્રેર સલ્ફેટ ઓફ સોડા ૧૦ ગ્રેર નાઇટ્રેટ ઓફ સોડા, ૫૦ ગ્રેર મ્યુરિએટ ઓફ સોડા, ૨૦૦ ગ્રેર જીપ્સમ, અને ૪૨૦ ગ્રેર સૂકી માટી. આટલી વસ્તુઓ લઈ તે મિશ્રિત કરતી વખતે તે તમામ વસ્તુઓના વજનના અરધા વજન જેટલા હાડકાંનો ભૂકો એક પેટીમાં નાંખવો, અને અરધો અરધ ભાગ મ્યુરિએટ ઓફ સોડા નાંખી તેનાજ પ્રમાણમા તેમાં પાણી નાંખી તે તમામને ખુબ હલાવી મેળભેળ કરી નાંખવું તે પછી ઉપર કહેલા તોલથી અરધા તોલ જેટલું વીટ્રિયલ તેલ રેડવું, અને તેમાંથી ધુમાડો નીકળતાની સાથેજ બની શકતા ત્વરાથી, તે ધુમાડો જ્યાં સુધી બધ પડે ત્યાં સુધી તેને ખુબ હલાવ્યા કરવું. બાદ અરધો અરધ માટી લઈ તેમાં મિશ્ર કરવી, અને છેવટે અરધો અરધ જીપ્સમ તેમાં નાખી તેને પણ બરાબર મિશ્ર કરવું. આ ખાતર ઘઉં અને ખીત બનાવવાને તથા બટાટા વગેરેને માટે અતિ ઉપયોગી છે તે વાપરવાનો રીત એવો છે કે, તે અરધા ચમચાપૂર લઈને એક પુટ જમીનમા સપાટીની માટી સાથે તેને લેળી રેવું.

આ ઉપરાંત સુપર ફૅસ્ફેટ ઓફ પોટાસ નામનું ખાતર બનાવવાની રીત એવી છે કે, એક મ્હોટો ગોળ ખાડો કરી તેમા રાખોડી, હાડકાંનો ભૂકો તથા ચુનો, એના અનુક્રમે થઈ કરી ખાડો ભરાય એટલે તેપર પરાળ ઢાંકવું, અને પછી તેનાપર પાણી છાંટી માટીથી ઢાકી રેવું. આ પ્રમાણે કરવાથી દશ દિવસમાં સુપર ફૅસ્ફેટ ઓફ પોટાસ નામનું ખાતર તૈયાર થયે જેમ પ્રાણીને બાળ વયમા રોગનો ભય વધારે હોય છે, તેજ પ્રમાણે છોડને પણ પ્રારંભની વધવાની સ્થિતિમાં વધારે ભય રહે છે, માટે ઉપરવર્ણવેલા પોટાસ તથા ચુનાના ફૅસ્ફેટથી છોડ વધારે ત્વરાથી વધે છે, અને તેથી તેના રોગનો ભય પણ મટી જાય છે.

( અપૂર્ણ )

મહેરબાન ભરૂચ જીલ્લાના કલેક્ટર સાહેબની પરવાનગીથી ઇન્ડિયાના અમૃતલાલ મામલતદારનાએ શ્રી જ્ઞાનોદય પ્રીન્ટીંગ પ્રેસમાં છાપ્યું અને ભરૂચ હુન્નર ઉદ્યોગ અને ખેતીવાડી ખીલવનાર મંડળના વાઇસ પ્રેસીડન્ટ મેં સરકાર સા. ખા. મોતીલાલ ચુનીલાલ દેસાઇએ છપાવી પ્રસિદ્ધ કર્યું.

# જાહેર ખર્ચ.



ધી સુચસત ખેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગ ત્રિમાનીક પત્રમા અત્યાર સુધી જાહેર ખર્ચે દાખવાનો રીવાજ હતો નહિ પણ પત્રના આક્રેદાની લાજને માટે ખેતીવાડી તેમજ હુન્નર ઉદ્યોગને લગતી જાહેર ખર્ચે પત્રમાં દાખવાનું ઉચીત સાગવાથી તે હવેથી નીચેના દર મુજબ લેવામા આવશે

જાહેર ખર્ચના કાત	જતા નીમીએ અથવા પાા	દર	
અનિત્ય	ગમે એટની નીમીએ પા આઠ નીમી રનાવ નહિ	દરે નીમી દાખવાના બે આના પડુ દરે જાહેર ખર્ચ દીઠ આઠ આનાથી કમનો નહિ	
		૨ આ.	૪ આ.
		૧ આ. ૫૦	૦૧, આ ૫૦
જાહેરની	૧ પેગના	૫-૦-૦	૫-૦-૦
જાહેર ખર્ચે	અના પેગના	૮-૦-૦	૧૩-૮-૦
	એક પેગના	૧૧-૮-૦	૧૮-૦-૦

અફના પાછલા જાહેરના પુઝાર દાખવાની જાહેર ખર્ચે પેટે ઉપરના દર કરતાં મેકડે ૧૫) ટકા વધુ લેવામા આવશે

જાહેર ખર્ચે પેટે પેના અગાઉથી લેવામા આવશે દોષ પણ જાહેર ખર્ચે સરકારના ખેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગને મળીને મોન્ય નહિ હશે તે પત્રમાં દાખલ કરવામા આવશે નહિ.

ઇશ્વરલાલ નરસીલાલ જેમાઈ,

ઓ સેક્રેટરી

મજબ એ. હુ. ઉ મહલ

શ્રી ગુજરાત

સ્વેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગ

ત્રિમાસિક.

THE GUJARAT AGRICULTURAL & INDUSTRIAL  
QUARTERLY.

વર્ષ ૬૬

જાનેવારી-૧૯૧૮

[ અંક ૪ થી.

પબ્લીશીંગ કમિટી.

કાવ્ય્ય લેખિતા સર્વે દેન્યં મેત્સન લેખિતા ॥  
કવિ દ્વાવિ પુરાણજ્ઞ રત્નુર્વાચ પરાશરઃ ॥

૧. મરદાર રા' બા' મોતીલાલ યુનીલાલ દેશાઈ, ભરૂચ.
૨. મી. શુભાભલામ એન. દેશાઈ  
ડી. યુ. જોશી એગ્રીકલચર, ઉત્તર વિભાગ, સુરત.
૩. મી. નરહરી કે. દેશાઈ, બી. એ. ભરૂચ
૪. મી. કાલીદાસ દામોદરદામ જાધીઆ,  
બી. એ. એલએલ બી. ભરૂચ
૫. મી. મજલાલ કે. અગસ્તાલા, બી. એ. મુળાઈ.
૬. મી. યુનીલાલ નરલાલ દેશાઈ,  
વેટરીનરી આસિસ્ટન્ટ, ભરૂચ.
૭. રા. મા. ગુણવતરાય હીસલાલ દેશાઈ બી. એ.  
ઓહીટ, કો-ઓપરેટીવ સોસાયટીઝ  
ઉત્તર વિભાગ, ભરૂચ.

ભાવધર્મ:—જેની લગ્ન જેકમ પોતે જોતે દેખરેખ ગણે તો તે  
સુખર્ષ આપે, જેની છે પાપુ જે પોતે તેમ ઉપર નજર નહિ નાણે તો  
તે ગંગાના આબે જોતુ દુશ્મનગણુ જાની પાસથર નણે કંઈ છે.

લવાજમ—મહાના લાઈફ એન્ડોમેન્ટ મફત—મહાના સલાસદોને મફત,  
અન્ય ગૃહસ્થો માટે વાર્ષિક રૂા ૧-૦-૦ પોસ્ટેજ રૂા. ૦-૨-૦

# વિપયાતુકમણિકા.

—\*\*\*\*\*—

નંબર.	વિષય.	લખનારનું નામ.	
૧	અનાજ અને તેની પેદાશ સંબંધી મળેલી ડીરક્ટ્રીકટ કમીટીની યોજના	મી. ખડુભાઈ ભગવાનજી નાયક	૧૬
૨	દાહોદમાં વેપારી દૃષ્ટિએ અનાજ ભરી રાખવાના કોઠાર (વખાર) વિષે ભણવા ભેગ હકીકત.	મી. ઝીણાભાઈ ગુલાબભાઈ નાયક	૫
૩	ગમવાદ છલાના કપાસનો પાણી.	મી. કે. ડી. કુવકરજી.	૧૦
૪	નોટ ( સુચના ).	મી. ગુલાબભાઈ એન. દેશાઈ	૨૦
૫	ધાસચારાના તુલ્ય અને તંબાના સમયમા તેને સુસંગ્રહ.	મી. કે. ડી. નાયક	૨૦
૬	મુંબઈ હલાકાત પેતીવાડી ખાતુ.	ત્રીમાસિક.	૩૩
૭	મુંબઈ હલાકાત પેતીવાડી ખાતુ	ત્રીમાસિક.	૩૬
૮	સરકયુલર.	સહકારીતા	૩૯
૯	સહકારી ભંડારની મહત્ત્વો	શં. સાં. એ. યુ. મલ્હ	૩૯
૧૦	સરકયુલર.	સહકારીતા.	૪૨
૧૧	સરકયુલર.	સહકારીતા	૪૨
૧૨	સરકયુલર	સહકારીતા.	૪૪
૧૩	સહકારી મંડળીઓ.	સહકારીતા.	૪૫



# ખેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગ

નિમાસિક.

વર્ષ ૬ કુ. ]

જાનેવારો-૧૯૧૬.

[ અક ૪ થો.

અનાજ અને તેની પેદાશ સંબંધી મળેલી

ડીસ્ટ્રીક્ટ કમીટીની યોજના.

છસ્ત્ર પચમહાલ તા ૩૧-૮-૧૮

—\* \* \* \* \*

ઉપરોક્ત ડીસ્ટ્રીક્ટ કમીટી તા ૩૧-૮-૧૮ ના રોજ મે. કલેક્ટર સાહેબના પ્રમુખપદે મળી હતી, અને મે. કલેક્ટર સાહેબે તા ૪-૯-૧૮ ને રોજ દાહોદ મુકામે મુલકી, ખેતીવાડી તથા ઇરીગેશનના અમલદારોની એક મીટીંગ બૂરી હતી.

ડીસ્ટ્રીક્ટ કમીટીમાં નીચેના મદદગારોએ હાજરી આપી હતી (૧) પ્રમુખ મે.કલેક્ટર સાહેબ ડબલ્યુ. ડબલ્યુ. સ્માર્ટ, (૨) તા. મા. ભાવરાય રજુછોડરાય દેસાઈ, (૩) શેઠ કસ્તમજી દલાલ, (૪) ભમરીઆના ઠાકોર સાહેબ, (૫) મી. અહમદભાઈ ગડના ઇનામદાર, (૬) મી. ગુણવતરાય હેડ કલાર્ક, (૭) મી. જોશી, ડીસ્ટ્રીક્ટ ઇન્સ્પેક્ટર લેન્ડરેકર્ડ્સ, (૮) મી. ખડુભાઈ નાયક, ડીસ્ટ્રીક્ટ એગ્રીકલ્ચરલ ઓવરસીયર પચમહાલ.

કમીટી સંમુખ સગકારી ઝોરડો ન ૧૮૫૮ અને ૧૮૬૬ તા ૧૨-૭-૧૮ ના તથા તા. ૫-૮-૧૮ નો ન ૨૮૮ અને તા. ૨૨-૮-૧૮ નો અ ૧૮૨૭૩ રજુ કરવામાં આવ્યા હતા જેથી વાકેફ થઈ નીચેના ઠરાવો પસાર થયા હતા.

૧ મે. કલેક્ટર સાહેબે મામલતદારો, ડીસ્ટ્રીક્ટ ઇન્સ્પેક્ટર લેન્ડરેકર્ડ્સ અને ખેતીવાડીના અમલદારોની સલાહથી તાલુકા અથકમીટીના મેમ્બરો નીમવા.

૨ જતાવટી અગર ખોળના ખાતરોનો હાલ તુરત ફાયદાકારક રીતે ઉપયોગ થઈ શકે એમ નથી, અને વહુની જાણતમાં તેના અખતરોનો આલુ.

છે. જંગલખાતાના કંદ્રાકટદોને નવી શરત મુજબ કાપેલાં ઝાડના થડ તથા મોટાં ડાળાં લઈ જવા દેવામાં આવશે અને મોરણ ખેડુતોને આપવામાં આવશે તેથી છાણતું બળતણ ઓછું થશે અને ખાતર વધશે મ્યુનીસીપાલીટીનું ખાતર મ્યુનીસીપાલીટીના ગાર્ડ બળદ તથા ભંડીઓવડે ખેડુતોના ખેતરોમાં પાંચત્રી દેવામાં આવશે એવી ગોઠવણ ગોધરા અને દાહોદની મ્યુનીસીપાલીટી સાથે કરવી જેથી ખેડુતો તે ઉપયોગમાં લઈ શકે.

૩ ખરીદી પાક આ સાલ ઘણાબગ ભાગમાં થોડો થવાથી ત્યાં પીત હોય ત્યાંજ સ્વી પાક વધી શકે એમ છે. તેથી પડતર જમીન જેટલી બની શકે તેટલી ખેડાણમાં લાવવી અને પશ્ચીમ મહાસેામાં તેટલું અરણ્ય ઓછું થાય તેની ખેત પુરવા જે ખેડુતો પડતર જમીન સાથે તેના અરધા ભાગમાં બુવારનું વાવેતર કરે એવી શરતે જ જમીન આપવી. એ. કલેક્ટર સાહેબે આ મામલતમાં જોઈતા હુકમો કાઢવા કબુલ કર્યું.

૪ કુવેતરની ખામતમાં ખેડુતોને ઉત્તેજન આપવું.

(અ) બીનઉપયોગી કુવાઓ ઉપર પીતનું વાવેતર કરાવવું.

(બ) પુર્વ પ્રાંતમાં ત્યાં અળણું પાણી મળી શકે એવા ગામોમાં કોચા કુવા કરાવવા.

(ક) પુર્વ પ્રાંતમાં ત્યાં નદી અથવા નાળાઓમાં પાણી હોય ત્યાં છુટથી કૌસ ફેરવવા દેવા.

ઉપર બતાવેલાં ત્રણ કામોને નીચે દર્શાવ્યા પ્રમાણે ઉત્તેજન આપવું.

૧ કમીટી જે ખેડુતોને પરવાનગી આપે તેને દ્વાર્ત્સ તથા પડતર જમીનમાંથી કાપવાને તથા ગાડા અર્થ પુરતો અરચો લઈ લાકડાં ઓપવા માટે ગામના ચોરામાં ડેપો ખોલવો અને પાકા તથા કાચા કુવા ઉપર કૌસ ચલાવવાને કંઈ બાતનું અને કેટલું લાકડું જોઈશે તેની વીગત મામલતદારને ખેતીવાડીના અમલદારો પુરી પાડશે.

૨ ઉપલા કામો માટે તથા કૌસ દોરડું ખરીદવા માટે તગાવી આપવામાં આવશે. તાલુકા કમીટીના મેમ્બરો, સુદ્ધી, ઇરીગેશન અને ખેતીવાડીના અમલદારોની મદદથી ઓ કામ એકદમ ઉપાડી લેશે એવી આશા છે કલેક્ટર સાહેબ પડતર જમીનમાંથી જોઈતાં લાકડાં આપવા સંબંધી હુકમો કાઢશે અને જંગલખાતું પણ આ કામમાં મદદ કરે એવી ગોઠવણ કરશે.

૫ પુર્વ પ્રાંતમાં કોલી જમીન ઘેલું, ચણાના વાવેતર માટે બરાબર તૈયાર થઈ શકતો નથી કારણ કે સમારની તંગીને લીધે મોટા ઢેકાં ભાગી શકતાં નથી. તેટલા ખાતર સમારને માટેનું લાકડું ચોરાની ડેપોમાંથી આપવાની ગોઠવણ કરવામાં આવશે.

૬ તળાવોમાં ખેડણ કરવાને કોઈપણ જાતની હરકત નથી અને મુલકી તથા ઈરીગેશન અમલદારોએ ખેડુતોને ઉત્તેજન આપવું.

૭ પાછલો વરસાદ સારો પડે તો મોટા પ્રમાણમાં ઘડુતું ખીજ ખેડુતોને પુરૂં પાડવા માટે દાહોદમાં ખેતીવાડી ખાતાના અમલદારોએ તૈયારી રાખી છે. દરેક તાલુકાના અમલદારોને ધીને માટે તગાવી આપવા પરવાનગી આપી છે.

ઉપજા હરાવોને અમલમાં મુકવા નીચે પ્રમાણે  
ગોઠવણ કરવામાં આવા છે

તાલુકા અમલદારોએ એકદમ ડીરેક્ટ કમીટીના હરાવો તથા હુકમોની ગુજરાતી નકલો દરેક ગામના પટેલ તલાટી ઉપર મોકલવી તથા તે ચોરામાં અથવા પટેલોના ઘર આગળ જાહેર રાખવા હુકમ કરવો.

કોઈપણ કબજેદાર પટેલની પરવાનગી સીવાય અથવા પરવાનગીથી, કોઈ પણ ગામનો રહીશ કોઈ પણ ગામે બીન કબજેદાર હોવા છતાં બીનકબજાની આકારી જમીન ખેડી શકશે. એવા કબજેદાર અથવા આસામીને ગેરકાયદેસર જમીનનો કબજો કરવા માટે દંડ કરવામાં આવશે નહીં. ફક્ત તેણે તે જમીન ખેડવા પછી ૧૪ દીવસની મુદતમાં ગામના તલાટીને અથવા તાલુકાના મામલતદારને ફગણ અગર પોણથી ખબર આપવી જોઈશે કે તેણે કયા સરવે નગરની અને કેટલીક જમીન કબજે કરી છે તલાટીઓએ એ બાબતનું એક પત્રક રાખવું અને હર શનીવારે મામલતદારને મોકલવું. મામલતદારોએ આખા તાલુકાનું કુલ પત્રક રાખવું. આવી પડતર જમીન એકદમ ખેડી નાંખવી. જેથી પાછલો વરસાદ પડે તો તે જમીનમાં પચે અને રવીનું વાવેતર થઈ શકે પણ જો વરસાદ ન થવાથી વાવેતર નહીં થઈ શકે તો કબજેદારે ગામના તલાટીને અકટોબરની આખર સુધીમાં ખબર આપવી કે વાવેતર થઈ શક્યું નથી. તો તેનો આકાર લેવામાં આવશે નહીં. જો વાવેતર થશે અને ખાસ કરીને ઘડુતું વાવેતર નિષ્ફળ નીવડે તો છુટથી માફી આપવામાં આવશે. પશ્ચીમ પ્રાંતમાં કબજેદારે કોઈપણ અરધી જમીનમાં જુવારનું વાવેતર કરવું જેથી ચારાની તંગી રહે નહીં પુર્વ પ્રાંતમાં દાહોદ, અલોદ અને લીંબડીની બાલુના ગામોમાં જુવારના વાવેતર માટે ઉત્તેજન આપવું અને ખેતીવાડીના અમલદારોએ કોઈ કીમતે બી પુરૂં પાડવું અને જુવારનું વાવેતર એ ગામોમાં કરાવવાને મદદ કરવી જેઓ ચાલુ સાલે આકાર ભરશે તેમને તે જમીન આવશે સાલ ખેડવા દેવામાં આવશે.

કુવેતર માટે નીચે પ્રમાણે મંડાણના લાકડાં આપવાની ગોઠવણ કરવામાં આવી છે. અને પશ્ચીમ પ્રાંતોની સઘળી તાલુકા સખ કમીટીએ નીચે પ્રમાણે

લાકડાંને માટે પાસ કાઢવાની જોઈવણ કરી છે કે જેથી ખેડુતોને કાપવાનો, વહી જવાનો અને મુથારી ખર્ચ કમીમાં કમી પડે.

કાચા કુવાપર એક સુઢીઆ ડોસના મંડાણના લાકડાં નીચે મુજબ.

		લંગાઈ.	ગોળ બડાઈ.
(૧) ૨ થાંભલી	દરેક	૬ થી ૮ પુટ	૧૫ થી ૨૦ પુટ
(૨) ૧ પાટ	દરેક	૧૨ થી ૧૬ પુટ	૨ થી ૩ પુટ
(૩) ૨ થાલલા	દરેક	૧૪ થી ૧૬ પુટ	૩ થી ૪૫ પુટ
(૪) ૧ ભારડીઓ	દરેક	૧૨ થી ૧૬ પુટ	૨ થી ૩ પુટ
(૫) ૨ ઢોવાડ	દરેક	૧૨ થી ૧૪ પુટ	૧૫ થી ૨૫ પુટ
(૬) ૧ આડી	દરેક	૪ પુટ	૧૫ પુટ
(૭) ૨ તરાવા	દરેક	૪ પુટ	૨૫ થી ૩ પુટ
(૮) ૧ પૈડુ અગરચાકરો	કુલ	૮ પુટ	૨૫ થી ૩ પુટ
(૯) ૨ ગરગડીઓ	દરેક	૨૫ પુટ	૧૫ થી ૨૫ પુટ
(૧૦) ૪ ટેકા	કુલ	૧૨ પુટ	૧ પુટ
(૧૧) ૧ જોડવુ	દરેક	૮ થી ૧૨ પુટ	૬ થી ૮ પુટ પોલાથડનું.

તા. ક:—અ. ઉપરનું સઘળું લાકડું માગ, મહુડા અગર પંચરસુ હથે તો ચાલશે ક્ષત નં ૬, ૭, ૮ અને ૯ નું બાવળ અથવા રાયલુનું હોવુ જોઈએ.

તા. ક:—ખ. રામીઆ ડોસમાં નબર ૯ અને ૧૦ ની જરૂર નથી.

તા. ક:—ક. પાકા કુવાઓમાં ન. ૧, ૨ અને ૧૧ ની જરૂર નથી.

અને કુવાની પહોળાઈના પ્રમાણમાં લાકડું પણ કમી જરૂરી લંગાઈનું ચાલશે.

૧૨ સમાર ૧૨ પુટ લંગાઈ ૩ ગોળ બડાઈ પંચરસુ લાકડાંનો ચાલશે.

પશ્ચીમ પ્રાંતમાં બીન ઉપયોગી કુવાના મુથાળાં બાંધવા માટે ચાલુ કુવાના સમારકામ માટે તથા કાચા કુવા ખોદવા માટે તેમજ ડોસ ઢોરડાંની ખરીદી માટે હુટથી તગાવી આપવાનું કામ ચાલુ છે. અને સુઢીઆ બુવારનું બી તથા ચીયાળુ બરનું બી તથા પોપરીઆ ઘઠનું બી મુકું પાડવા તાલુકા સબકમીટી-ઓએ સ્થાનીક વેપારીઓની સાથે બુજ નફો લઈ આપવા જોઈતી વ્યવસ્થા કરી છે.

ખંડુભાઈ ભગવાનજી નાયક.

ડીરટ્રીકટ એગ્રીકલચરલ એવરસીયર પંચમહાલ.

## દાહોદમાં વેપારી દૃષ્ટિએ અનાજ ભરી રાખવાના કોઠાર (વખાર) વિષે જાણવા જોગ હકીકત.

(જીણાબાઈ ગુલાબબાઈ નાયક બી એલ દાહોદ કાર્મ.)

વેપારી દૃષ્ટિએ દાહોદ—પચમહાલ જીલ્લાના દાહોદ તાલુકા અને અલોદ મહાલમાં મુખ્ય પાકો મકાઈ અને ઘઉં ચણા છે. આ બે તાલુકાઓની આસપાસ નાના મોટા રજવાડા જેવા કે મુયરામપુર, સજલી, જાશવા, અલીરાજપુર વગેરે આવેલાં છે અને ત્યાં પણ આ પાકો મુખ્ય છે આ દરેક ભાગમાં મકાઈ, ઘઉં અને ચણા જોઈએ તેના કસતા વધારે પાકે છે. વધારાનો માલ દર વર્ષે એક બાલુ માટવા, ધોદાર અને જીંજી બાલુ મુબાઈ ગુજરાતમાં હજારો મણુ વેપાર માટે રવાના થાય છે. વેપારનો મુખ્ય આધાર સારા રસ્તા અને રેલ્વે લાઇન (આગગાડીની સડક) ના સાધનો ઉપર છે. ઉપર જણાવેલા ભાગોમાં દાહોદ લગભગ મધ્ય સ્થળ છે એટલુજ નહિ પરંતુ વેપારની દૃષ્ટિએ પણ તે એક કેન્દ્રસ્થાન છે કારણ કે આ બાલુ જે પાક ધેરી રસ્તાઓ (જેવા કે દાહોદથી અલોદ, દાહોદથી અલીરાજપુર, વગેરે) આવેલા છે, તે દાહોદ આગળજ મળેલા હોય છે તે ઉપરાંત આ ભાગમાંથી જે એક ગોધરા-નરતામ રેલ્વે લાઇન જાય છે, તેના ઉપર દાહોદ એક અગત્યનું સ્ટેશન પણ છે ઉપરના વર્ણનથી જણાયે કે દાહોદ એક મુખ્ય વેપારી મથક છે અને તેનો ખરેખરો ચિતાર દાહોદની દાણાની પીઠમાં મકાઈ અગર ઘઉં ચણાની મોસમ વખતે કે જ્યારે દરરોજ દાણાના સખ્યાબાદ ગાડાં એક બાલુ અલીરાજપુર તરફથી અને જીંજી બાલુ અલોદ, સજલી, મુયરામપુર તરફથી આવીને છુટેલા હોય છે, ત્યારે તે દેખાવ નજરે લેવાથી તેનો ખ્યાલ કોઈને પણ આવશે

વેપારી વર્ગ—દાહોદમાં વેપારી વર્ગમાં મુખ્યત્વે કરીને વાણીઆ, જોરા અને કેટલેક અંશે બ્રાહ્મણ છે ઉપરનો માલ આ સ્થાનિક વેપારીઓ ખરીદે છે, તેમ બહાર દેશાવરના વેપારીઓ આડતીઆ મારફતે ખરીદાવે છે ખરીદ કર્યા પછી વેપારી માલને કોઠારમાં ભરી રાખે છે અને જેમ જેમ જરૂર પડે તેમ તેમ બહાર દેશાવરમાં રેલ્વે મારફતે મોકલી આપે છે કોઠારો સ્થાનિક વેપારીઓએ પોતાને માટે તેમ બાટે આપવાને માટે પણ બધાવેલા હોય છે

કોઠાર—દાણા બગડી ન જાય તેને માટે કોઠાર બાંધતી વખતે પણ કેટલીક કાળજી રાખવી પડે છે લોચતળીઆમાં લેજવાળી જગ્યા હોવી જોઈએ નહિ.

કારણ કે તેવી જમીનમાં દાણો પડવાથી કોઠક જવા સંભવ છે તેથી કોઠાર માટે બહુ નિચાણવાળા ભાગમાં કે જ્યાં પાણી ભરાઈ રહેતું હોય તેવી જગ્યા પસંદ કરવી નહિ. કોઠાર એ એક આપણા સાધારણ રહેવાના નળીએરી ઘરની માફકજ બાંધેલો હોય છે. અને તે ઘરની અંદર ચોરડા ચોરડીઓ હોય છે. તેને ઘણે બાગે મળતો આવે છે મેડા ઉપરની તેમજ લોચ તળીઆની જમીન કોઠાર માટે વાપરવામા આવે છે. તેની (કોઠારની) ભીંતો ઘટ-માટીની વધારે પસંદ કરવામા આવે છે કારણ કે ચુનો, (છો) વાપરવાથી ભીંતની અંદરની બાબુનો દાણો ચુનાની ગરમીથી કાળો પડી બગડવા સંભવ છે કેટલાક લોકો લોચ તળીઆમાં લેજ ઓછા લાગે તેને માટે પુટ દોઢ પુટ ઇટના રોડાં અને મુરમ પુરી કેળો કરે છે પછી તેને છાણ માટીથી લીપી કાઢે છે

કોઠારની ચારે બાબુએ ભીંત હોય છે ફક્ત એકજ બાબુ ભીંતમા બારણું. મુકદ્દમાં આવેલું હોય છે. કોઠાર નાના મોટા માપના-જેવા કે અડધો મણસો, મણસો, બેથી ત્રણ મણસા અનાજ માય તેવાં બાધવામાં આવેલા હોય છે. (મણસો=૧૦૦ માણી, અને એક માણી=૧૨ મણ.)

આ જગ્યાએ એટલું જણાવવું જોઈએ કે અહિંના વેપારીઓ જમીનમાં ખાડો કરીને કોઠ પણુ હીવસ દાણો ભરતા નથી. આ સિવાય કોઠાર વિષે વધારે જાણવા જેવું નથી

કોઠારમાં દાણો ભરવાની રીત—કોઠારમાં દાણો ભરવા અગાઉ લોંચ તળી-આમા બેથી ત્રણ ઇંચ રાખ પાથરવામા આવે છે કે જેથી લેજ ઓઠો લાગે પછી બારણાની સામી બાબુએથી દાણો ભરવાનું થાડું કરી માણસો ભરતા ભરતા બારણા તરફ આવતા જાય છે જેમ જાને તેમ દાણો એક સરખો દબાય તે પ્રમાણે ભરે છે. બરેલો માલ ધસી આવે નહિ તેને માટે બારણાની અંદરની બાબુએ દાણાના થેલા બરી થપ્પો મારતા જાય છે અગર પતરાં કે ટાટા (પાલા) ની આડ કરી દે છે. આ ત્રણ પૈકી પતરાવાળી રીત વધારે સારી ગણાય છે. લગભગ પોણા કોઠાર એક સરખો દાણાથી ભરી જેમ જેમ માણસો બારણાની નજીક આવતા જાય છે તેમ તેમ નાંખવાની અડચણ પડે છે પરંતુ જ્યાં સુધી એક માણસ બેઠો બેઠો નાંખી શકે ત્યાં સુધી ભરે છે. છેવટે જ્યારે બારણા તરફ ઉપરની થોડી જગ્યા ઉઘાડી રહી જાય છે. ત્યારે તે ઉપર પુટ જે પુટ રાખ પાથરી દાણો ઠાકી દેય છે. ઘટ્ટ-ચણાને માટે તો અવશ્ય કરીને ઉપર પ્રમાણે દાણા ઉપર રાખ નાંખે છે મકઈ માટે ઘણા લોકો રાખ નાંખતા નથી. પરંતુ એટલી જગ્યા ઉઘાડીજ રહેવા દેય છે. કારણ કે લોકોએ માનવું એવું છે કે મકઈને થોડી હવા જોઈએ છે જ્યારે ઘટ્ટ-ચણામાં હવા ખીલકુલ જવી ન જોઈએ. મકઈમાં થોડી હવા ન જાય તો દાણો જરાં પીળો પડી જાય છે. આજ કારણથી મકઈ

મેઠા ઉપરના કોઠારમાં પણ ભરી શકાય છે. ઘડું-ચણા મેઠા ઉપરના કોઠારમાં બીલકૂલ ભરવામાં આવતા નથી. પરંતુ હમેશા હોય તળીઆના કોઠારમાં ભરવામાં આવે છે ઘડું-ચણાનો કોઠાર અધુરો રાખવામાં આવતો નથી. પણ મકાઈનો કોઠાર થોડો અધુરો રહે તો વાંધો નથી કારણ કે ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે મકાઈમાં થોડી હવા જાય તો નુકશાન નથી પરંતુ ફાયદો થાય છે.

કોઠારમાં પડતા જવ જવું—કોઠારમાં કીણાં અને એક નાની ચેળ જેને લોકો વાંત્રી કહે છે, આ બે જાતના જવ પડે છે. અને તેથી થોડું ઘણું નુકશાન થાય છે લોકોનું માનવું એવું છે કે જો વાંત્રી વધારે પડે તો સાફ કારણ કે તેને લીધે કીણાં બહુ પડતાં નથી કીણાં કરતાં વાંત્રીથી નુકશાન બહુ જોધું થાય છે. વાંત્રી ઉપર ઉપરનોજ દાણો ખાય છે અને એક દાણો ખાઈ રહે ત્યારેજ બીજા દાણાને છેડે છે, બ્યારે કીણા લગભગ એક પુટ સુધી ઉપરનો દાણો ખાઈ લોટ જેવો કરી નાખે છે અને જો કદાચ હવા જતી હોય તો એ કરતાં પણ વધારે ખરાબ કરે. આ કારણથી નવા કોઠારમાં લોકો બહુ જોધને બીજા જુના કોઠારમાંથી વાંત્રી દાવીને નાંખે છે કે તેથી કીણાં જોધા પડે એક વખત વાંત્રી દાખલ કરી કે પછી તે કોઠારમાં દર વરસે નાંખવાની જરૂર નથી. કારણ કે દર વરસે તેનો આપોઆપજ કોઠારમાં ઉપદ્રવ થયા કરે છે

નોંધ—વાંત્રીમાંથી પણ એક જાતનું કીણું પેદા થાય છે વાંત્રીથી બીજા કીણાં પડતાં નથી એવી લોકોની માન્યતા મારા ધારણા પ્રમાણે ખરી નથી. ખરી વાત તો એ છે કે વાંત્રી દાણા ઉપરાંત બીજા વધારે નુકશાન કરતાં કીણાં અને જીવજંતુનું પણ ભણણ કરે છે એટલે કોઠારમાં જો વાંત્રી હોય તો બીજા જીવજંતુથી થતું નુકશાન કમી થાય એ સબવિત છે. કેટલાક લોકો જંતુ ન પડે તેને માટે કોઠારમાં પારો નાંખે છે અને તે નાંખવાની રીત નીચે પ્રમાણે છે. કોઠાર દાણાથી ભરાઈ રહ્યા પછી લગભગ અધમણ રાખ લઈ તેનો કોંચ ઉપર, એક સરખો ઢાગ કરી ઉપર પામેરથી અચ્છેર સુધી પાણી છાંટવું પછી તેના ઉપર એક મણાસો અનાજ હોય તો પાંચ તોલા પ્રમાણે પારો લઈ એક સરખો નાંખી હાથ ફેરવી રાખ ઉપર નીચે કરી રાખ અને પારાનું બરાબર મિશ્રણ કરવું. પછી આ પારાવાળી રાખ કોઠારમાં દાણા ઉપર જ્યાં ઉઘાડી જગ્યા હોય ત્યાં છાંટી દેવી, એટલે કીણાં વગેરેથી થતું નુકશાન કમી થશે આ મિવાય જીવજંતુ માટે વિશેષ કાળજી વેપારી લોકો રાખતા હોય એવું જણાતું નથી.

કોઠાર ભરવામાં લાગતો ખર્ચ અને તેમાં લાગતી ખાદ્ય—જો મેઠા ઉપર કોઠાર હોય તો ભરવાનો માણીએ આનાથી મવા આનો અને જો લોચતળીએ હોય

તો અડધાથી પોણા આને ખર્ચ લાગે છે. દાણો કાઢતી વખતે પણ ઉપર મુજબન ખર્ચ લાગે છે. મકાઈ અને ઘડુના કોઠારમાં વરસ દહાડે માણીએ અધમણ અને ચણાના કોઠારમાં દશ શેર ઘટ લાગે છે. આ સિવાય કીણાં વગેરે છવનજીથી થોડો દાણો ખગડે છે, તેમ ભોંય તળીએ ઉપરના દાણાના દળાણથી થોડો ઘણો દાણો ખગડે છે. આ બધું મળીને એકંદર ખાધ એક વરસમાં મકાઈમાં માણીએ બે મણ સુધી અને ઘડુ-ચણામાં એક મણ સુધી ગણવામાં આવે છે. નવા કોઠારમાં પહેલે વર્ષે જરા વધારે ખાધ લાગે છે. સાધારણ રીતે એક કોઠારમાં બે વરસ સુધી દાણો સારો રહે છે બે વરસ કરતાં વધારે રખાય તો ખાધ વધારે લાગે છે, એટલુજ નહિ પરંતુ દાણો ઝાંખા અને જરા કાળો અગર પીળો પડી જાય છે.

કોઠારનું માપ અને ભાડું—ઉપર જણાવ્યું તે પ્રમાણે કોઠાર નાના ચોટા માપના હોય છે. કોઠમાં મણાસો તો કોઠમાં અડધો મણાસો, કોઠમાં બે મણાસા તો કોઠમાં ત્રણ મણાસા માપ એવા માપના હોય છે. સાધારણ રીતે ૧૫ ફુટ લાંબો, ૧૦ ફુટ ઉંચો અને સાત ફુટ પહોળો કોઠાર હોય તો તેમાં લગભગ એક મણાસો અનાજ માપ છે. અને તેનું દર વર્સે રૂા ૪૦ થી ૫૦ ભાડું આવે છે.

ઉપસહાર—ઉપરના કોઠારો વેપારને માટે અનાજ ભરવાના હોય છે. હવે આપણે થોડા જગ્યામાં અનાજ ભરવું હોય તો (દાખલા તરીકે બીને માટે) તેને માટે સારી રીત કંઈ છે તે વિષે બે બોલ કહીશું.

મુંબાઈ—જોતીવાડીખાતાં તરફથી બી બગડી ન જાય તેને માટે નીચે મુજબ, નેચેલીન (ડામરની ગોળી તથા બુકો) કપુર, લીંબડાનાં પાંદડાં, લાંકડાની રાખ અને નદીની ઝીણી રેતી વગેરેના અખતર કરવામાં આવ્યા હતા.

પ્રથમ દાણાને ખગીમાં તડકે નાંખી જમીન ઉપર લગભગ એક ઇંચ એક સરખો ગોળી નાંખવામાં આવ્યો હતો. પછી તેને ખરાબર તડકો ખવડાવી બે મણ માપ એવી પાચ માટીની ટોઢીમાં ભરવામાં આવ્યો હતો બે ટોઢી પેટ્ટી એકનાં તળીઆમાં સાડા સાત રૂપીઆ ભાર કપુર અને બીજાનાં તળીઆમાં તેટલુજ નેચેલીન નાંખી બેઉ ટોઢી દાણાથી ભરી લેવામાં આવી હતી, બપોરે બાકીની ત્રણમાં તળીઆને બદલે દાણો ભરાયા પછી ઉપર એકમાં લીંબડાના પાંદડાં, બીજામાં રાખ અને ત્રીજામાં રેતી દાખવામાં આવી હતી. દરેક ટોઢી ઉપર પ્રમાણે ભરાયા પછી મહીના મહીનાને અંતરે તપાસી જોવામાં આવી



હતી. આ અખતરઓનું જે પરિણામ આજુ હતું તે નીચે મુજબ છે

કોઠી તપાસના મહીના	કોઠી નં ૧ કપુર	કોઠી નં ૨ નેચેવીન	કોઠી નં ૩ લોતડાના પાદડા	કોઠી નં ૪ લાકડાની રાખ	કોઠી નં ૫ નદીની બીજીરેતી	સેરો.
પહેલો મહીનો	બીં સાર	સાર	સાર	સાર	સાર	બી તદન સાર માલમ પડ્યું હતું.
બીજો મહીનો	કીન્તો	"	"	"	"	"
ત્રીજો મહીનો	કીન્તો	"	"	"	"	"
ચોથો મહીનો	બીમાં જરા સડો	કીન્તો	"	"	"	ફક્ત કપુરવાળી કોઠીમાં બીજરા ગરડેલું માલમ પડ્યું હતું બીજી કોઠીઓમાં બીં સાર હતું.
પાંચમો મહીનો	બીમાં જરા સડો	બીમાં જરા સડો	બીમાં જરા સડો	કીન્તો (સાર)	"	પહેલી ત્રણ કોઠીમાં બીમાં જરા સડો પડેલો જણાવેલો જ્યારે ચોથી અને પાંચમી કોઠીમાં બીં તદન મરડ્યું.

ઉપરના પરિણામ ઉપરથી સહજ જણાઈ આવશે કે રાખ અને રેતી વાપરવાથી બી બીલકુલ ગરડતું નથી.

કેટલીક જગ્યાએ ગોતરમાં બીના થેલા ભરી રાખવાનો રીવાજ છે. આ રીવાજ સારો છે પરંતુ એટલું યાદ રાખવું કે ગોતરની અંદર હવા જવી જોઈએ નહિ

દાહોદ ક્ષેત્ર ઉપર ઘઉં-ચણાનું બી દર વરસે લગભગ ૪૦ થી ૫૦ થેલા (૧૫૦ થી ૨૦૦ મણ) નીચે મુજબ ગોતરમાં ભરી મુકવામાં આવે છે.

આ ક્ષેત્ર ઉપર એક ઘાસચારો ભરવાનું ત્રણ ગાળુએથી ઉઘાડું મકાન છે. મકાન બહારની બાજુથી ચાર ખડવાળું છે. પરંતુ ખંડોનાં અંદરની બાજુએ બધી ખુલ્લી છે જ્યારે બી ભરવું હોય ત્યારે આમાન્ય રીતે વચલા બે પૈકી એક ખંડનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. પ્રથમ ભોય તળીઆમાં ત્રણથી ચાર ફુટ ધુવારો (ઘઉંનું ભુસું અથવા કુટું) પાથરી તે ઉપર બીના થેલા ગોઠવવામાં આવે છે જેમ જેમ થેલા મુકાય છે. તેમ તેમ ગાળુએ પતરાની આડ કરવામાં આવે છે. થેલા નંખાઈ રહે એટલે ઉપર પાછી તેટલીજ ધુવારો પાથરવામાં

આવે છે અને છેક ઉપર ઉઘાડી જગ્યામા ધામ ભરી દેવામા આવે છે. આ ખંડની આબુમાનુના ખંડમાં પણ ઘાસચારો ભરેલો હોય છે. એટલે ખાવાળી જગ્યા ચારે બાજુએથી બધા જેવા ધણ જાય છે મતલબ એટલી કે જેમ જોને તેમ ચારે બાજુએથી હવા અદર ન જાય તેમ થવું જોઈએ ઉપરનું ખી મે મહીનામા ભરવામા આવે છે અને ચોકટોબર એટલે લગભગ છ મહીના પછી પાછું એ જવાન માટે બહાર કાઢવામાં આવે છે. વર્ષોના અનુભવ ઉપરથી જણાય છે કે ઉપર મુજબ ખી ભરી મુકાયામાં તે ખીલકુલ બગડતું નથી પરંતુ જેવું ને તેવુંજ રહે છે.



## અમદાવાદ જીલ્લાના કપાસની પાહાણી.

—\*\*\*\*\*—

( લેખક:—ડૅ. ડી. કૃત્તકરણી. )

અમદાવાદ જીલ્લો ગુજાઇ ઇલાકામાં છેક ઉત્તરે આવેલો છે, તેનો પ્રદેશ ખંભાતના અખાતના મુખની ઉત્તર અને પશ્ચીમ આવેલો છે અને તેના મુખ્ય ભાગની ઉત્તરે વડોદરાનું રાજ્ય અને મહીકાંઠા એજન્સી આવેલી છે. તેની પશ્ચિમે કચ્છનું રણ અને કાઠીયાવાડનાં ઘણાં દેશી રાજ્ય છે. દક્ષીણે સાવનગરનું રાજ્ય છે. અને પૂર્વે ખંભાતનો અખાત અને ખેડા જીલ્લો છે. તેની સરહદ પર ઘણાં દેશી રાજ્યો છે અને તેથી તેના ઘણા ભાગલા પડી ગયા છે.

આ જીલ્લાના નીચે જતાવેલાં તાલુકાના વિભાગ કર્યા છે.

( ૧ ) દસકોઇ ( ૨ ) ધોલકા ( ૩ ) આણંદ ( ૪ ) વીરમગામ ( ૫ ) ધધુકા ( ૬ ) ગોધા ( ૭ ) પ્રાંતીજ અને ( ૮ ) મોડાસા.

આખા જીલ્લામાંથી પ્રાંતીજ, ગોધા, અને મોડાસા ઊંડી દૃષ્ટિએ તો બાકીના તાલુકાની જમીનની પ્રત અને વસ્તુ લોક પ્રમાણે સાત ભાગ પાડી શકાય. પ્રાંતીજ, મોડાસાને ગોધાનો પ્રદેશ બાકીના પ્રદેશથી તદન જુદો છે.

( ૧ ) દસકોઇ—આ નામ સરકૃત ચળદપરથી પડેલું છે કે જેનો અર્થ જીલ્લાની રાજ્યધાનીથી દશ ગાઉના દુરતા પ્રદેશમાં છે. પ્રદેશની જમીન રેતાળ ભગરી છે.

(૨) સાબરકાંઠા—સાબરમતી નદીના નીચલા પ્રવાહપર આવેલો પ્રદેશ જમીન નદીનું ચણું ઠરયાથી થયેલો છે.

(૩) બાલ અગર તો કાળી જમીનનો પ્રદેશ કે જે ધોળકા તાલુકાનો અર્ધો દક્ષિણ ભાગ અને ધંધુકાનો અર્ધો પૂર્વ ભાગ છે.

(૪) નવકાંઠા—આ પ્રદેશ નવકાંઠાથી તે સાણંદ કાંઠા સુધી આવેલો છે જમીન ઘણું ભાગે ખેતરી છે.

(૫) કાંકા—આ પ્રદેશ માણદત્રી તે વડોદરા રાજ્યના પાટણ અને કડી સુધી આવેલો છે. જમીન ગોરાડુ એટલે કે ઘણીજ કુદરતી રેતાળ ભગરી છે.

(૬) સુવલ—આ પ્રદેશ નવકાંઠાની ઉત્તરેથી તે વીરમગામની ઉત્તર સુધી આવેલો છે. જમીન રેતાળ ભગરી છે.

(૭) ડેણીયર—ભાલની પશ્ચિમે રતાશ જમીનવાળો સાંકડો પ્રદેશ છાંનાનો મુખ્ય ભાગ સપાટ મેદાન છે. પણ ઇશાનમાં મોડાશા બાજુ અને પ્રાંતીજ તાલુકાનો ઉત્તર ભાગ જેને ઇંડરના રાજ્યની સરહદ લાગેલી છે તે ટેકગવાળો પ્રદેશ છે. અહીં કેટલીક વખત આ પ્રદેશ ઝાડ ણીડ વગરનો ઉજડ લાગે છે અગર તો મુરમપર થોડી જમીન હોય છે. મોડાશાના અમી કાળુને પ્રદેશ પતંગીયો છે અને કેટલીક જગ્યાએ એટલી ઘણી બાડી છે કે કાંઠાથી પેંગામ નહીં આ જે તાલુકાની દક્ષિણે જમીન ધીમે ધીમે જાડાઈમાં વધતાં જાય છે અને વધારેને વધારે કુદરતી થાય છે.

પ્રાંતીજના દક્ષિણ ભાગમાં, જે હથકોઈ અને ધોળકા તાલુકાના બાળલા સુધીના ભાગમાં ને સાણંદ તાલુકાના સાણંદ કરગા સુધીના ભાગમાં, સારી કુદરતી રેતાળ ભગરી જમીન છે. આના કરતાં પણ હથકોઈની અને ધોળકાની પૂર્વ બાજુની સાબરમતીના કાંઠાપર આવેલી જમીન ઘણીજ કુદરતી છે.

મગર અને ધંધુમ તાલુકાની દક્ષિણ અને પશ્ચિમે તદન સપાટ કુદરતી એક મગી કાળી જમીન વીરમગામ સુધી છે ને ત્યાંથી સુવલ પ્રદેશ જે વધારે રેતાળ છે તે શરૂ થાય છે.

ધોળકા તાલુકાનો દક્ષિણ ભાગ અને ધંધુકાના પૂર્વ ભાગમાં પણ કાળી કુદરતી જમીન છે. દરીયા કાંઠે આવેલો પ્રદેશ ખાસતી અને દેવાળીયા છે તેથી તે તદન ઉજડ છે.

ગોધામહાલ કાઠીયાવાડનો એક ભાગ ગણાય છે અને તે દખણના ટેકરા-વાળા પ્રદેશને મળતો આવે છે ત્યાં ઘણા ઝરા છે. ત્યાંની ખીણો ઘણી ફળદ્રુપ છે પણ કેટલીક જગ્યાએ જમીન પત્થરીયા છે ને તેથી ફક્ત ઘાસ ને નહાનાં ઝાડ થાય છે.

પ્રાંતીજ તાલુકાની ઉત્તરનો પ્રદેશ અને મોડાસાના હુ ગરાવાળા પ્રદેશ સિવાય આખા જીલ્લામાં વરસાદ સરેરાસ ૨૫ ઇંચ છે.

વર્ષા રૂતુ જુલાઈનો આખરે શરૂ થાય છે ને અકટોમ્બરની આખરે પુરી થાય છે. બારે વરસાદ જુલાઈમાં થાય છે. મોડાસાને પ્રાંતીજમાં કપાસનું વાવેતર થોડું છે કારણ કે વરસાદથી છોડ કહોઈ જાય છે અને શિયાળામાં હીમથી મરી જાય છે.

આખા જીલ્લામાં મીતોજી પ્રમાણમાં ઘણો ફેર છે અને બે ત્રણ વર્ષે જીલ્લાના થોડા ભાગમાં તો હીમ પડે છે ને તેમાં વળી પ્રાંતીજ અને મોડાસામાં તો ખાસ કરીને પડે છેજ તેથી લોકો કપાસ કરતાં બીજે છે આ વર્ષે પણ ડીસેમ્બરના પહેલા અઠવાડિયામાં પ્રાંતીજ તાલુકામાં જોણમાં જોણ મીતોજીનું પ્રમાણ ૩૮ ડીગરી જેટલું હતું.

### જમીનને પાણી પાવાના સાધન.

હાથમતીની નહેર—આ નહેરથી ઇડર રાજ્યના હીમતનગરમાંથી નીકળી પ્રાંતીજ તાલુકાના પ્રાંતીજ અને સોણાસવ આગળથી જોખના ઝરાની નીચેની ખીણમાં ખારો નદીના મોટા પાણીના ઝરા આગળ મળે છે આ નહેર નીચે કપાસનું ઘણું વાવેતર નથી પણ આશરે ત્રણેક હજાર એકર, ઘઉં-ચણાનું વાવેતર સ્ત્રીમાં પાણી પાંઈને થાય છે.

ખારીનો ફાટો—અમદાવાદની ઈશાનમાં આશરે ૧૨ માઈલ છેટે સઇપુર આગળ ખારી નદીમાંથી આ નહેર કાઢી છે આ નહેર અમદાવાદ થઇને અસલાલી, ખારેજ, આગળ ફરીથી ખારી નદીને મળે છે આ નહેરપર નીચે ખતલાવેલા તળાવ ગાપેલા છે.

(૧) અ ડોળાનું તળાવ જે અમદાવાદથી ત્રણ માઈલ છે

(૨) વસઇનો ઝંરો જે અસલાલીથી આશરે ૪ માઈલ છે

આ જાનને તળાવમાં આ નહેરમાંથી પાણી લેવાય છે અને તેમની નજીકની જમીનને પાણી પાવામાં વપરાય છે સાધારણ વર્ષમાં ૧૨૦૦૦ એકરનું ફક્ત

જ્ઞાતનું વાવેતર કરે છે. કપાસને પાણી પાતા નથી કારણ કે જ્ઞાતને પાણી પાવું તે વધારે પરવડે છે અને રવી તુલને માટે પુરતું પાણી હોતું નથી. જ્યાં જ્યાં નહેરુ પોણી ખુટી જાય તે કુત્તા પાણી પાવાની સગવડ હોય ત્યાં આશરે ૧૦૦ એકર ચેરડી કરે છે.

### તળાવ અને ઝરાઓ.

અમદાવાદ જિલ્લાનો મોડાશા મહાલ સિવાયનો આખો પ્રદેશ લગભગ સંપાટ છે અને તેથી જાણુંદને વીરમગામના નીચા ભાગમાં પાણી ભરાઈ રહે છે અને વીરમગામને ધોલકાની સરહદપરના નલકાંકા સુધી પાણી ઉભરાય છે. આને લીધે નીચી જમીનમાં માટીના પાળા નાંખી નહાનાં તળાવ બાંધેલાં છે. તે તેનું પાણી પામેની જાતની ક્યારીને પાવામાં વપરાય છે જે નીચાણની જમીન અક્ટોબરમાં મુકાઈ જાય છે તેમાં ઘડું કરે છે આ તળાવને ઇરીગેશન ખાતાવાળાએ ઘણા ખર્ચે હુસ્તર કર્યા છે.

અમદાવાદ જિલ્લાની ઉત્તરે વડોદરા રાજ્યની સરહદ લાગેલી છે અને ત્યાંથી ઘણું પાણી આવતું અને ભરાઈ રહેતું તેથી માણુંદને વીરમગામ તાલુકામાં મોટા કાઢા પાણી કાઢવા કાઢવા છે. આ કાઢા કાઢવા પછી તેમાંથી ફેટલીક જમીનમાં જાતને માટે પુરતું પાણી નહીં રહેવાથી લોકો જુવાર ખાંજરી કુત્તાં કપાસનું વાવેતર કરવાનું પસંદ કરે છે.

આ તળાવની નહેરુપર આવેલી જમીનમાં પરદેશી કપાસ જેવો કે કેમ-ખોડીયા કરવાનો વીચાર હતો પણ તેમાં વર્ષા ઇતુ પહેલાં પાણી નહીં હોવાથી તેવું કરવું અશક્ય છે. કારણ કે કેમખોડીયા કપાસ બે વર્ષા ઇતુ પહેલાં મે મહીનામાં પાણી પાઈને કરવામાં આવે તોજ દેશી કપાસ (લાળીઆને વાગડ) કરતાં વધારે સારો થાય છે અને દેશી લાળીયાને શીયાળામાં પાણી પાઈ કરવામાં આવે છે તેના કરતાં કેમખોડીયાને શીયાળામાં પાણી પાવાથી વધુ ફાયદો થતો નથી તે હું કેમખોડીયા માટે ગલામણુ કરતો નથી આના સિવાય કેમખોડીયામાં લાળીયા કરતાં નીચે જતલાવેલા ગેરફાયદા છે આ ગેરફાયદા જ્યારે આઠ વર્ષ પર પ્રાંતીજ અને ધોળકામાં તે કપાસ કરવામાં આવ્યો હતો ત્યારે જળિયા હતા.

(૧) કેમખોડીયાનો ઇનો ઉતારો, ૩૬ ટકાથી ૩૦ ટકા સુધી ઉતરી જાય છે અને તે વાગડના, ૩૩-૩૪ ટકા અને તે લાળીયાના ૩૬ ટકાથી ઘણું ઓછો છે.

(૨) ઢારને ખાધામાં, લાળીયાને વાગડ કપામીયા કરતાં કેમખોડીયાના કપાસીયા ઓછા ભાવે છે.

(૩) કેમખોડીયાનું બી ચરખાની બાગીઓમાંથી પડી જતું નથી તેથી તેમાં ફેરફાર કરવો પડે છે ને તેથી પીલામણ વાગડને લાળીયા કરતાં ઢોડુ બેસે છે.

(૪) કેમખોડીયાના કપાસનો તાર, જે પહેલાં ૧ ઇંચ હોતો તે ઉતરો જાય છે ને ૩ ઇંચ થઈ જાય છે. તેથી, વાગડનો તાર, ૩ ઇંચ અને લાળીયાનો તાર ૩-૬ ઇંચ છે તેના કરતાં ઓછો થઈ જાય છે. વળી કેમખોડીયાનો તાર અરડ થઈ જાય છે.

(૫) કેમખોડીયાનો સારો રગ પણ જલદીથી ઉતરી જાય છે.

ખેડ—કપાસ એ યોથી અગત્યનું તુલ છે અને ત્રણ લાખ ચોકર કરતાં પણ વધુ તેનું વાવેતર છે તેથી ઉતરતા તુલમાં જુવાર અને ભાત છે અને તેનાથી ઉતરતાં, બાજરી ને ઘડુ છે કડોળ પેકી, મકાને કુલથી ઘણા કરવામાં આવે છે અને તુર, ચણા, મગ અને અડદનું વાવેતર જુજ છે. બાગાયતી તુલમાં શાક ભાજી ધોલકાને દશકોઈમા ઘણું થાય છે અને મોડાશામાં જુજ થાય છે ધોળકા તાવુકામાં ફાગાઉ આડનું થોડું વાવેતર છે ચેરડીનું વાવેતર. બારીની મહેર ચિવાંચ ઘણુંજ થોડુ છે ને ત્યાં પણ નહીં અગર કુત્રામાંથી પાણી આપવું પડે છે. તલો બીયાના તુલ પેકી, તલનો પાક ૫૦૦૦ ચોકર છે ને હીવેલા, કોમ્બોને ભોયસીંગનું વાવેતર થોડું છે.

કપાસ વાવવાની પદ્ધતિ—હવેશાં બે દાનાંના ફરકા વતી કપાસ વસાય છે એકે કોઈ કોઈ જગ્યાએ ૧૫ પુની ચોક્કડીએ કપાસ ગાળે છે અને મોડાશાના પ્રાંતીજની ઉત્તરના ને ઇંડર નાજ્યના પછાત પ્રદેશમાં તેને પાંદે છે. બે ચામની વચ્ચે ૧ થી ૧૫ પુટનો ગાળો રાખે છે ને લાળીયા અગર વાગડ કપાસના છોડ વચ્ચે ૪ થી ૬ ઇંચનું છેડું હોય છે અને મડીયા કપાસના છોડ વચ્ચે ૨ થી ૩ ઇંચનું છેડું હોય છે જ્યાં જ્યાં કપાસ થાય છે ત્યાં તેની સાથે જુવાર અગર બાજરીને તલનું અવરનવરનું તુલ લે છે.

બાજરીને તલનું તુલ, જુવાર કાનાં અવરનવરને માટે વધારે માફક થાય છે બાજરી ઘણે ભાગે, મગ, મકાને જુવારની સાથે ચેળાએ કરે છે. ઉધાઈગી પડનાં કપાસનાં ખાતાં હીવેલાથી ગુટે છે આ પદ્ધતિ અગાધાઈની ઉત્તરે વધારે પ્રચલિત છે.

ઉકરડાનું ખાતરજ વપરાય છે અને તે કપાસને એક એકરે ૧૦ થી ૨૦ આડાં, હોય તે પ્રમાણે નાંખે છે. જ્યાં જ્યાં સાતનું તુલ ઘણું હોય છે ત્યાં કપાસને થોડું ખાતર આપે છે વીરમગામ તાલુકામાં લાકડાની વાણીને લીધે તે બળાય છે.

## કપાસની જાતો.

આ જિલ્લામાં થતા કપાસની જાતો નીચે પ્રમાણે છે.

(૧) વાગડ, (૨) લાળીઉ, (૩) મહીઓ.

વાગડ અને લાળીયાના ખેતરમાં, ગોધારીને રાજીતું મોથલ જળાય છે. જુદા જુદા તાલુકામાં કપાસની જાતની વાંટણી નીચે મુજબ છે.

વાગડ:—વીરમગામ તાલુકામાં; સાણંદથી વીરમગામ સુધીનો અડધા સાણંદ તાલુકામાં, બાવલાથી ધોળકા સુધીના અડધા ધોળકા તાલુકામાં ભાલમાં ધધુકા સુધી અને બાવલાની નજીકના દક્ષીણ દશકોઈના ભાગમાં ધાય છે.

બહેની અને કાલી જમીન જેની ભેજ ઘટલુ કરી રાખવાની શક્તી વિશેષ છે તેને આ કપાસ માફક આવે છે. તેને સાણંદ અને વીરમગામ સિવાય, પાણી પાતા નથી. જીલ્લા તાલુકામાં આ કપાસને પાણી પાવાથી તેનો ફનો ઉતાર ઘટી જતો મનાય છે વાગડનો ફનો ઉતાર ૩૩ થી ૩૪ ટકા છે.

લાળીઉ:—ઉત્તરદસકોઈ, દક્ષીણદસકોઈ, પ્રાંતીજ દસકોઈથી સાણંદ, દસકોઈથી બાવલા, અને ધધુકાની પુર્વે ઇંડરનું સત્ય વિના ને રાણપુરના પ્રદેશ સિવાય ધાય છે. તે રેતાળ ભગરી જમીનને અને વહેવો વાવવાને વખારે માફક આવે છે.

જ્યારે તેને પાણી પાય છે ત્યારે વગર પીતના તુલ કરતા, બેવડાથી પણ વધુ પાકે છે. પાણી પાવાથી ફનો ઉતારો ૨ ટકા વધે છે વગર પીતના કપાસનો ઉતારો ૩૬ ટકા આવે છે.

મહીઓ:—ગોધા મહાલમાં અને ધધુકા તાલુકામાં ધધુકાની દક્ષીણ અને પુર્વે બાબુએ, રાણપુર નજીક, ૨૦ માઈલમાં ધાય છે. તેને કોઈ કોઈ વખત પાણી પાય છે અને ત્યારે તે કોંદો પાકે છે અને ફનો ઉતારો ૨ ટકા વધે છે. તે હલકો કાળી અગર તો રાતો જમીનને માફક આવે છે. ગાડરીઓ અગર મોટો મહાઓ, એ મહીયાની સફેદ પુલની વાત છે અને તેનો ફનો ઉતારો ૪૦ થી ૪૨ ટકા હોય છે મહીયાનો ઉતારો લગભગ ૩૫ ટકા હોય છે.

કહાનમી:—એ ધધુકા તાલુકામાં લાળીયાનું બીજુ નામ છે. જ્યારે કપાસને ખેતરમાં દોઢ લે છે ત્યારે તેને લાળીયા કહે છે અને જ્યારે કપાસ, કાલાં ઘેર લાંબા પછી ફેલીને કાઢે છે ત્યારે તેને કાનવી કહે છે. જ્યારે કપાસ, કાલાં ફેલી ઘેર કાઢે છે ત્યારે તેમા ઘણી પાતરી આવે છે ને તેથી તેની કીમત લાળીયા કરતાં ઓછી આવે છે.

ખેતરમાં માલુમ પડતાં મીશ્રણ —કસકોઇ તાલુકામાં ગોધારીનું મીશ્રણ લાળીયામા દેખાય છે. કારણ કે લાળીયાનું બી, ભરૂચને પાલેજથી આવે છે કોઇ કોઇ વખત વેપારી જાણી જોઇને સેળસેળ કરે છે કારણ કે તેનું રૂ વધારે. સફેદ છે અને તેથી કપાસના રૂનો ઉતાર ૩૮ ટકા જેટલો સારો આવે છે જે લાળીયા અગર ભરૂચી કરતાં વધારે છે.

લાળીયાની સાથે રોઝીનું મીશ્રણ દમકોઇમાં જલ્દાય છે અને ધોળકાં તાલુકામાં તેનું મીશ્રણ વધારે છે કારણ કે નડીયાદ, એમદાવાદ વીગેરેથી લાળીયા સાથે મીશ્રણ કરવા માટે રોઝી કપાસ ધોળકા અને એમદાવાદના જીનમા આવે છે, રોઝીનો રૂનો ઉતારો ૨૭ થી ૨૮ ટકા હોય છે.

મઠીઓ:—લાળીયાની સાથે મઠીયાનું મીશ્રણ ધધુકામાં જલ્દાય છે કારણ કે રાણપુર ને ધધુકાના જીનમા, લાળીકેને મઠીયો મેળસેળ થાય છે. સાવન-ગરથી દરીયા મારફતે, ભરૂચી સાથે સેળસેળ કરવા થોડુંક ભરૂચ જીલ્લામાં જાય છે અને ભરૂચથી ધોળકામાં આવતા બીમાં તેનો કવચીત છોડ દેખાય છે.

કેમગોડીયાનું મીશ્રણ. લાળીયા સાથે કમ્કે ઇં સાણુંદ, ધોળકાં; પ્રાતીજને ઇડરના રાજ્યમાં માલુમ પડે છે. કારણ કે આઠ વર્ષ પહેલાં પ્રાતીજને ધોળકામાં તેનું બી વહેચ્યું હતું અને તે કપાસ, એમદાવાદ પીલાય છે. એમદાવાદથી ઉપર જતલાવેલી જગ્યાએ કપાસીયા બોને સારું જાય છે.

ધારવાડ અમેરીકન:—મઠીયા સાથે તેનું મીશ્રણ ગોધામહાલમાં જલ્દાય છે અને ત્યાં તેને વિરમણી કપાસ કહે છે.

વાગડમાં લાળીયાનું અને લાળીયામા વાગડનું મીશ્રણ, ઓછાવતાં પ્રમાણમાં જુદા જુદા તાલુકામાં જ્યાં આ લાગેના કપાસ થાય છે ત્યાં જલ્દાય છે.

એક એકરે ઉતરતો પાકે.

લાળીયા કરતાં વાગડ એક એકરે ૫૦ ગતલ, વગર પીતના તુલ તરીએ વધારે પાકે છે પણ તે પાણી પાચું હોય તો લાળીકે વાગડ કરતાં એક એકરે



૨૦૦ રતલ વધારે પાકે છે. પણ ગન્ને જાત જુદી જુદી જમીનને માફક આવે છે તેથી તેમાં કંઈ અદલ બદલ થઈ શકે એમ છે નહીં.

કપાસની જાતનું નામ.	વગર પીતના પુલ નું એક એકરે ઉત્પન્ન	રૂના ઉતારના ટકા.	પીતના પુલનું એક એકરે ઉત્પન્ન.	રૂના ઉતારના ટકા
વાગડ.	૪૦૦ થી ૫૫૦	૩૩—૩૪	૧૦૦૦—૧૨૦૦	૩૧—૩૪
લાળીફ	૩૫૦ થી ૫૦૦	૩૬	૧૨૦૦—૧૫૦૦	૩૮
મહીફ.	૩૦૦ થી ૪૦૦	૩૫	૭૦૦—૮૦૦	૩૮
મોટા મહીફ	૩૮૦ થી ૬૦૦	૩૮	૮૦૦—૯૦૦	૪૦—૪૨

મહીઓ વગર પીતનો પ્રાપ્ત છે અને કવચીત પાણી પાય છે. ધોળા પુલનો મહીઓ પીળા પુલના મહીઓ કરતાં ઢોઢો પાકે છે અને તેના રૂના ઉતારમાં ૪ થી ૫ ટકાનો ફેર હોય છે. પીળા અને સફેદ પુલનો મીથ્રણ મહીઓ એક એકરે ૩૦૦ થી ૫૦૦ રતલ પાકે છે પણ ચોખ્ખો સફેદ પુલનો મહીઓ એક એકરે ૧૦૦ રતલ વધારે પાકે છે.

### કપાસની જાતનું વ્યાખ્યાન.

જેતરમાં, વાગડ અને લાળીઓ કપાસ નહાનો હોય ત્યારે જોળખરો એ ઘણું જ મુશીબત છે. તેના પાંદડાંનો આકાર, ડાળીઓ અને છેડની ઉચ્ચાઈનો ફેર તફાવત ચોક્કસ અને હમેશ જણાતો નથી. ખરો ફેર કાલાંને તેનું રૂ બેવાથી જણાય છે પ્રચલીત ભાષામાં તે જાનને તફાવત નીચે મુજબ છે.

(૧) વાગડનાં કાલાં લાળીયા કરતાં વધારે જોળ હોય છે

(૨) વાગડનાં કાલાં રજાદમાં વધારે મીઠાં હોય છે અને પાકે છે ત્યારે પણ ફાટતાં નથી.

(૩) વાગડનો કપાસીઓ લાળીઓ કરતાં મોટો હોય છે.

(૪) વાગડનું બી રૂમાંથી, સહેલથી છુટું પાડી શકાય છે. પણ લાળીઓનું બી તેનાથી પણ વધારે સહેલથી છુટું પાડી શકાય છે અને લાળીઓનું બી રૂવાટી વિનાનું તફાવત જોડું જણાય છે.

(૫) વાગડનું રૂ લાળીઓ કરતાં ઝાણુ હોય છે.

(૬) લાળીઓ કરતાં વાગડ એક મહીનો મોટો પાકે છે.

(૭) લાળીઓને જેટલો વરસાદ જોઈએ તેનાથી જોછા વરસાદે વાગડ પાકે છે.

(૮) વાગડનો તાર લાળીઆના તાર કરતાં લાંબો છે પણ રૂનો ઉતારો ૨ ટકા ઓછો છે.

(૯) વાગડ કપાસનો રંગ ચોમાસામાં બદલાતો નથી પણ લાળીઆનો બદલાઈ જાય છે.

તેથી જ રીતે ગોધારી નીચે પ્રમાણે લાળીઆમાંથી જોળખી શકાયે.

(૧) લાળીઆનાં કાલાં ગોધારી કરતાં વધારે નહાનાંને જોળ હોય છે.

(૨) લાળીઆનાં કાલાંની સપાટી ચળકતી ને સાફ હોય છે અને ગોધારીનાં કાલાંની સપાટીપર નહાનાં ખીલ જેવાં ટપકાં હોય છે.

(૩) ગોધારીનાં કાલાં મથાળે ખેડેલાં હોય છે.

(૪) લાળીઆનું રૂ ગોધારીના રૂ કરતાં ઝાંખુ હોય છે.

(૫) લાળીઆના રૂનો ઉતારો ગોધારી કરતાં ૧ થી ૨ ટકા ઓછો હોય છે.

(૬) લાળીઆનાં કાલાં આછા લીલા રંગનાં હોય છે અને ગોધારીનાં ઘેરા લીલા રંગનાં હોય છે.

(૭) લાળીઆના રૂનો તાર ગોધારી કરતાં લાંબો હોય છે અને ક્રમાસમાં ગોધારીના કરતાં ચઢીયાતો છે.

(૮) લાળીઆનો કપાસીઓ રૂમાંથી જલદી નીકળી આવે છે. પણ ગોધારીનો કપાસીઓ રૂને ચાંટી રહે છે.

### કપાસની જાતની ઉત્પત્તિ.

વાગડ—સૈકાથી કાલી જમીનમાં થાય છે અને લોકો માને છે કે તે કચ્છની દક્ષીણના વાગડ છાંયાથી તે મુળ આવેલો છે.

લાળીઓ—આ જાતથી જેથી જ છે અને તે બહુ જ છાંયામાંથી હાજલ થયે છે ધોળકા તાલુકાના લોકો કહે છે કે, પચાસ વર્ષમાં તે કપાસનું વાવેતર ઘણું વધ્યું છે અને ત્યાર પહેલાં તેનું વાવેતર ઘણું જ ઓછું હતું તે રેતાળ ભગી જમીનને વાવતો આવે છે તે તેથી બન્ને દસકોઈ અને ધોળકા ધંધુકાના સાગમાં થાય છે.

કહાનમી—તે લાળીઆનું જુદું નામ છે અને તેને બહુ યથી એટલે કે કહાનમાંથી હાજલ કરેલો છે તે.

મઠીઓ—કાઠીઆવાડના મધ્ય ભાગ, જુનાગઢમાં ઘણા લાંબા વખતથી ખીજા પુલને મઠીઓ થાય છે ગોધા અને રાણપુર જ્યાં વાગડ કપાસ યતો હતો ત્યાં સને ૧૮૯૯ ના મોટા દુકાળ પછીથી તે, પ્રસર્યો.

છેલા વીસ વર્ષમાં સફેદ પુલનો મહીઓ ખાનદેશથી આવેલો છે.

લાંબીઉ, મહીઓ અને વાગડીઓ કપાસ ભુદા ભુદા પ્રદેશમાં ભુદા ભુદા નામથી જોળખાય છે તેનાં નામ અને તેના અર્થ:—

- (અ) (૧) લાંબીઉ—લાંબીઓ કપાસ, જે કાલુ ફાદી જવાથી બહાર લગડે છે તે  
(૨) કહાનમમી:—આ કપાસ મુળ કહાનમમાથી આવેલો હોવાથી, આ નામથી જોળખાય છે.  
(૩) ગાંગડીઓ:—જે કપાસ ગાંગડ સજ્યમાથી આવે છે તે.  
(૪) પુમડીઓ:—જે કપાસની કુમાસ સારી હોય છે તે
- (બ) વાગડ, ડાબલીઓ, કાલાં, સકાલીઓ અને દેશી.  
(૧) વાગડ:—આ કપાસને રણપુર પાસેના વાગડ ગામને કઈ સંબંધ નથી પણ મુળ તે કચ્છની દક્ષીણમાંના વાગડ પ્રદેશમાંથી આવેલો છે તે  
(૨) ડાબલીઓ, જેનો કપાસ, કાલામાં ડખાયેલો રહે છે તે.  
(૩) કાલાં, જેનાં કાલા ખેતરમાં વણી લેવાય છે તે.  
(૪) સકાલીઓ:—જેનાં કાલાં ચોરાં ફાટે છે તે.  
(૫) દેશી:—આ દેશમાં યાય છે તે.
- (ક) મહીઓ, મોટો મહીઓ, ગાડરીઓ કાટીવીલાયતી, દીવાળીઓ.  
(૧) મહીઓ:—કપાસ કે જેનાં પાંદડાં મઠના જેવાં હોય છે તે.  
(૨) મોટો મહીઓ:—સફેદ પુલનો અને પહોળા પાનનો મહીઓ.  
(૩) ગાડરીઓ —કપાસ કે જેનું ૩ ઘેટાના બિનના જેવું કઠક હોય છે.  
(૪) કાટીવીલાયતી —કે જેના કપાસીઆને કાંટા જેવું અણીઉ છે.  
(૫) દીવાલીઓ—જે દીવાલીપર પાકે છે તે.

મહીઓ કપાસ ખાનદેશ કપાસની માફક કેટલીક ભતતુ' મીશ્રણ છે અને તે ભતતો ભુદા ભુદા પ્રમાણમાં હોય છે. પણ સફેદ પુલના કપાસનું પ્રમાણ ૩ થી ૩ જેટલું ભુદા ભુદા પ્રદેશમાં છે (અપૂર્ણ.)

M. L. Patel.

## નોટ (સુચના.)

અળસીનું વાવેતર કરવાની મોસમ આવી પુગી છે અને ઉત્તર ગુજરાતમાં ખેડા, પચમહાલમાં અળસી (Linsseed) નું વાવેતર કાંઈક પ્રમાણમાં થાય છે. આ જિલ્લાઓમાં ખેડુતોને વાવેતર કરવા માટેના અળસીના બી મળવામાં કોઈ પણ જાતની અડચણ હોય અગર નજર મળી શકતું હોય તેમણે પોતાના જિલ્લાના ખેતીવાડી ખાતાના ઓવરસીયર (ડીસ્ટ્રીક્ટ એગ્રીકલચરલ ઓવરસીયર) ને લખી જણાવવાથી બીજી જગ્યાએથી મેળવી આપવા ગોઠવણ કરી આપશે.

Gulabbhai N. Desai.

ડીવીઝનલ મુખીન્ટેન્ડન્ટ ઓફ એગ્રીકલચર ઉ. ભાગ.

—\*—

“ધાસચારાના તુલો અને તંગીના સમયમાં તેનો સુસંગ્રહ.”

—\*—

હુકાળના મુળખે આવા અગત્યના વિષય ઉપર આપણું લક્ષ્ય સ્વભાવિક રીતે આકર્ષાય છે.

વિષયની અગત્યતા—હિંદુસ્તાન દેશના વાઘ્યમાં આ એક નવી આપત્તિ છે એમ સમજવું એ અજ્ઞાનતાની જ સાબિતી કહેવાય. યોગણીમમી સદીમાં મુબઇ ઇલાકાએ નાના મોટા ૨૬ હુકાળો જુદા જુદા કારણોને લઈને અનુભવેલા છે. ૧૮૯૯-૧૯૦૦ નો જાણીતો છપનીઓ હુકાળ આ કારણોના અત્યાવૃત્તિને કહી શકાય. જુદા જુદા કારણોને લીધે આ હુકાળો ઉદ્ભવેલા તે કારણો પૈકી લશ્કરની અનિયત્રીત કુચ, જંગલી ટોળાંઓની હુંટકાટ, તોડ, કોલેરા વિગેરે બધાનક ચેપી રોગો, અતિવૃષ્ટિ, મોટી બસ્તીઓ (Spring fields), વાવાઝોડાંના તોફાનો, અનિયમીત વૃષ્ટિ અને અતિ ન્યુન વૃષ્ટિ એ જાણવા ઉપયોગી થઈ પડે એમ છે ત્યાર પછી (૨૦) વીસમી સદીના હુકાળો વિશે વાગ્યેજ કોઈ અજ્ઞાન હશે ચાલુ વર્ષના ચિંતામય ચોમાસા પહેલાં ખાસ કરી છપનીઆ હુકાળ પછોનાં એક જે વર્ષ અને ત્યાર પછી ૧૯૧૧-૧૨નો કડવો સમય આપણામાના હરકોઇએ જોયલો અને અનુભવેલો છે. સારા નસીબે આપણી માધાણ સરકાર અને આપણી પ્રજા આ આધિદેવીક પ્રસંગોને પહેાચી મળવાને વધુ અને વધુ પ્રવીણ થતાં જાય છે. પણ આ પ્રગતિના સમયમાં

આપણુ લક્ષ્યબિંદુ કુદરતને વિવશ કરવાનું હોયું તેમજ. આપણા ઉપર અત્યાંક આવી પડતાં વિપત્તીઓને પહોંચી વળવા જેટલે અંશે આપણી નળંગાઈ જણાય તેટલે અંશે આપણે પ્રગતિમા પાછળ છીએ એ નિર્વિવાદ છે. આપણા ઉપર કુદરતની અવકૃપા થાય ત્યારે આપણે કેટલા વ્યાકુળ થઈ જઈએ છીએ એ આપણામાંના હુરકેઈને છુપું અગર અજ્ઞાત નથી. દુષ્કાળના સમયમાં જન-સમાજ ઉપર અનેક તરેહની વિટબણા આવી પડે છે. તેમાં મુખ્યત્વે કરી મનુષ્ય અને પશુ જીવનની હાજતો પુરી પાડવાનો સમાવેશ થાય છે. આ સુધારાના સમયમા આપણી પ્રખર સરકારે મનુષ્યની હાજતો પુરી પાડવાના સવાલનો ચોક્કસ નિર્ણય કરી ગયો છે હીંદુસ્તાન દેશ પણ હવે ધીમે ધીમે ગતિ બદલે છે અને બળદથી ચાલતા ગાડાંનો વેગ છોડી કાંઈક ઘોડાની ઝડપમાં દાખલ થાય છે. આ દેશની મુખ્ય આગાહી ખેતીવાડીમાં છે અને એ દેશ પાસે એક પુરો ઉદ્યોગ ખેતીવાડીનો છે. આ દેગ પાસે ખેતીવાડીના ઉદ્યોગના નિભાવાર્થે અસખ્ય ઢોર છે. દુષ્કાળના સમયમાં ઢોરને માટે ઘાસચારો અને પાણીની શી વ્યવસ્થા કરવી એ સવાલે આપણી નામદાર સરકાર અને ગરીબ પ્રજાને ચિંતામય સ્થિતિમાં મુકી છે. અનેક વર્ષો થયા આ સવાલનો નિર્ણય કરવા અનેક પ્રયત્નો થયા છે અલગતાં આપણા દેશની સ્થિતિ તપાસતાં માલુમ પડે છે કે આ સવાલનો નિર્ણય થાય તે પહેલાં સમય જશે. મુશ્કેલીઓ ઘણી છે અને સવાલ અગત્યનો છે ઢોર એ આપણા દેશનું અગત્યનું જીવન છે તેટલા માટે રૈયત પણ આ સવાલનો નિર્ણય કરવા જેટલો પ્રયત્ન કરે એટલો જોઈ છે સરકારનું એમ માનવું છે કે હજુ આ સવાલનો નિર્ણય નેવો જોઈએ તેવો થયો નથી જો કે આ બાળતમા સરકારે ઘણું કયું છે. આપણી માયાળુ પ્રાંતીક સરકારે જે કાંઈ આજ સુધીમાં કયું છે તેનો ખ્યાલ આપવા આ વિષય હાથ ધરવામાં આવ્યો છે.

**વિષયની બે દિશાઓ—**આ વિષયનું રહસ્ય સમજવા માટે આપણે બે વિભાગ પાડીશું. (૧) ઘાસચારાનાં તુલો જુના અને નવાં. (૨) આ ઘાસચારાનો ખાસ કરીને તર્જીને માટે કેવો રીતે સચ્છ કરવો.

ગુજરાત દેશમાં અસલ ઘાસચારાના મુળનું સંશોધન કરતા નીચે પ્રમાણે વિભાગો પાડી શકાય.

- ૧ કુદાણો યાને ઘાસીઆ ( Pastures and Grass lands )
- ૨ ધાન્ય તથા કઠેળમાંથી નીપજતા ગૌણપદાર્થો જેવાં કે જુવાર તથા બાજરીની કડબ, તુવર, મગ, મઠનું ગોતર.
- ૩ મુખ્ય કરી ઘાસચારા માટેજ ખેડવામાં આવતા તુલો-જેવા કે મુઢીઉ, કાંગ, ચીણા વિગેરે

પહેલા વિભાગમાં ઘાસનો સમાવેશ આપણે કર્યો છે. આ તુલની પેદાશ માટે ખાસ જોડ કરવામાં આવતી નથી. જો કે કેટલીક સલામત કાળજીવત ખેડુતો પોતાનાં ઘાસીઆં સુધારવા અર્થે લીધા સિવાય ચુકતા નથી. ઘાસ એ ગુજરાત દેશના ઘેર માટે સુખ્ય ખોરાક ગણી શકાય.

સુરત જિલ્લામાં ઘાસીઆંની સ્થિતિ સારી જળવાયેલી છે અને ઘાસ પણ ઉત્તમ પ્રકારનું થાય છે.

બરૂચ જિલ્લામાં ઘાસીઆંની અછત છે. ખેડા જિલ્લામાં જ્યાં ઘાસીઆં છે તે માઠી દશામાં છે કાસરાની પડતર જમીનમાં ઘાસ થાય છે તે હલકા પ્રકારનું છે પણ દુકાળના વખતમાં ઘણો સારો જથ્થો પુરો પાડે છે પંચમહાલ અને અમદાવાદ જિલ્લામાં પણ વધતા ઓછા પ્રમાણમાં ઘાસ થાય છે. આ જાળતમાં સરકાર શું કરે છે તે પણ સાંથે સાથે જાણવું ઉપયોગી થઈ પડશે. ખેતીવાડી ખાતાએ આ વિષયમાં નીચે જણાવ્યા મુજબની દિશાએ કામ કરવા માંડેલું છે.

૧. કુરાણમાં તથા જંગલમાં થતાં જુદી જુદી જાતનાં ઘાસનું પૃથક્કરણ (Analysis) કરવું અને તેના ગુણ હોય થોધી કાઢવા. કયી કયી જાતનાં ઘાસ તેનાં ખોરાક તત્વમાં અને કુદરતી હવામાનમાં ટકી રહેવા થોડા છે તે આ થોધથી માલુમ પડશે અને અમુક જાત પસંદ કરી તેનાં ચોખાં ઘાસીઆં તૈયાર કરી શકાશે. સુરત ક્ષેત્ર ઉપર ગુજરાત દેશના મોટી દરો અને જીલ્લાનાં ઉત્તમ ગણાતાં ઘાસ કાપણ કરવા પ્રયત્ન કરવામાં આવે છે.

૨. ઘાસની ઉત્પત્તિ વધારવા તથા ઓછી કીંમતે ઘાસ તૈયાર કરવા તરફ પણ પ્રયાસ શરૂ કરવામાં આવ્યા છે. જો ઘાસીઆં નફામાં ઝાડ ઝાંખરાથી સાફ કરવામાં આવે તો ઘાસની જાત સુધરી ઉત્પત્તિ વધારે થશે. ધારવાડ જિલ્લામાં ટેશુર ક્ષેત્ર સરકારે સ્થાપન કર્યું છે.

કાસરા જિલ્લામાં જેમ મોટો ઘાસનો વિસ્તારમય પ્રદેશ છે તેમ ત્યાં પણ છે. આ ઘાસનો સફાઉપયોગ કેમ થાય તે લોકોને જાણાવવા સરકારનો ત્યાં ઉદ્દેશ છે. ઘાસવાળી જમીન સાફ રાખી ઘાસ કાપવાના સચાઈ ત્યાં કામ કરવામાં આવે છે. બેક રૂપીઆને ખર્ચે આ સરકારે ૮૦૦-૯૦૦ રતલ ઘાસ કાપે છે જ્યારે હાથ મજૂરીથી ત્યાં જોડાજ ખર્ચમાં ૪૦૦-૫૦૦ રતલ ઘાસ કાપી શકાય છે. આ સિવાય ચોમામામાં ગજડી જતુ ઘાસને ખાડામાં અગર ઊંચક કુવામાં સંગ્રહી શકાય અને ઘાસની પાકી ગાસડીઓ ખાંધી જ્યાં જરૂર હોય અને જ્યાં જાવ સારો આવતો હોય ત્યાં મોટલી શકાય ઘાસની જાળતમાં સરકાર ફોરેસ્ટ ખાના પાસે પણ ઉપયોગી કામ લે છે જે અને તપાસવું સ્થળ સંકોચને લીધે આપણે માટે શક્ય નથી. દુકાંમાં જોડેલું જાણવું ઉપયોગી થઈ પડશે કે

સરકારી યોજના પ્રમાણે જંગલનું ઘાસ કટોકટીને દુકાળના વખતમાં સરકારને સઘળું ઘાસ અમુક દરે પુર પાડવાની સરતે, મોંપવામાં આવે છે. સારા વર્ષોમાં ઘાસનો ઉપયોગ કટોકટી સ્વેચ્છા મુજબ કરે વિચાર કરતાં જણાઈ આવે છે કે આવી યોજનાથી જગતનું ઘાસ સરકાર કટોકટીના વખતે મેળવી શકે છે.

**કડળ અથવા ખેડેલાં ઘાસનો વિભાગ**—ઘાસચારાના બીજા વિભાગમાં આપણે ઉપર જણાવ્યા મુજબ જુવાર, બાજરીની કડળ તથા અન્ય ગ્રાસ પદાર્થ જેવા કે કઠોળ ધાન્યનું ભુખુ અથવા ગોતર ગણેલું છે. આ વિભાગના મુદ્દમ ભાગ અગણિત છે. જેટલા ધાન્ય આ દેશમાં પાકે છે તેનું પરાજ અથવા કડળ અને જેટલાં કઠોળ થાય છે તેનો પાલો અને કુમલાં ડાખલાં એ ઢોરનાં ખોરાકમાં અગત્યનો ભાગ બજવે છે. પોષક તત્ત્વમાં આ પદાર્થો ઘાસ કરતાં ચઢીઆતાં છે ખેડુનો પોતાના હુળ ખેતનાર જામદોને અને દુધ આપના ગાય સેસોને ગોતરનો ટોપલો કેટલો કીમતી ગણે છે એ મશહુર છે.

મુરત જિલ્લામાં ખરોફ જુવાર (૮૭૦૦૦ એકર), ભરૂચ જિલ્લામાં શિયાળુ જુવાર (૧૧૧૦૦૦), પચમહાલમાં ખરોફ મકઈ (૧૦૬૦૦૦), ખેડામાં બાજરી (૧૫૦૦૦), અમદાવાદમાં જુવાર (૨૦૬૦૦૦), તથા બાજરી (૧૪૦૦૦ એકર) સારા જથ્થામાં કડળ પુરી પાડે છે આ સિવાય ઘઉં, ડાંગર વિગેરેમાંથી હવકા પ્રકારનું પરાજ મળે છે ચણા, તુવેર વિગેરેનું ભુખું પણ કીમતી ગણાયું જોઈએ પચમહાલમાં ચણા (૫૦૦૦૦ એકર) અને ખેડા જિલ્લામાં અન્ય કઠોળ (૧૪૦૦૦૦ એકર) વધુ પ્રમાણમાં થાય છે સાધારણ વર્ષમાં ઘાસ, કડળ (Puccoon Fodder) તથા ગોતર (Chaff) દૈનિક લગભગ ૬૦ ટકા જેટલો ખોરાક ઢોરને માટે પુરો પાડે છે બાકી ૧૦ ટકા બીજા પરચુગ્મ પદાર્થોમાંથી મળે છે જેવા કે ગુવાર, અડદ, જોળં વિગેરે અગીત પદાર્થો પરતુ સારા વર્ષમાં દૈનિકને કોઈ કોઈ ભાગમાં જોઈએ તેથી વધુ પ્રમાણમાં આ પદાર્થોનો ઉત્પત્તિ મળે છે અવજન હવે કપાસના સાવની તેજીને લીધે તથા દક્ષિણ દેશમાં શીંગતુ વાવેતર વધવાથી ધાનના પાક પ્રમાણમાં ઓછા થતા કહેવાય છે આ કારણને લીધે ઢોરના ખોરાકના જથ્થામાં તગી પડે છે એમ કેટલાકનું માનવું છે. આવા તગીવાળા ભાગમાં તથા દુકાળના વખતમાં કામ લાગે એવી કાંઈક જોઈવળ કરવાને આને કેટલાક વર્ષ થયા આપણી માયાળુ સરકારનું ધ્યાન વાસ્તવિક રીતે રોકાયેલું છે અલગતાં દૈનિકને અમુક પ્રકારનાજ તુવ ઉગાડનાં એમ દબાણ કરવું જોઈતું ગણાય અને તે ધોરણ આપણી મુરત સરકાર ધારણ કરે એ દેખાતી રીતે અશક્ય છે ખેડુત પોતાને વધુ લાભકારક તુવોતુ વાવેતર કરે એમાં અતરાય પડાય નહીં પરતુ આ મુશ્કેલીઓ ટાળવા માટે ત્રણ દિશાએ કામ કરી શકાય એમ છે.

- ૧ જેમ બને તેમ ઢોરને નુકશાન થાય નહીં અને જોછામાં જોછા ખોરાકથી નિભાવ થાય એવો રસ્તો શોધી કાઢવો. એટલે કે ચારો નિરવામાં વાસ્તવિક કરકસર કરવી. આપણા ખેડુત પોતાના ઢોરને ખોરાક આપવામાં બહુ ઉદાર હીલના જણાય છે પરંતુ આવી ઉદારતા તદ્દન અસ્થાને છે. સારા ખેડુતોને સારા વર્ષમાં કદાચ આમ કરવું પરવડશે પણ ખારીક સમયમાં તો અવશ્ય વિમાસેવું પડે છે. ખેડુતની કડળ ખવડાવવાની રીત તદ્દન સુધારાને પાત્ર છે. આખી કડળ આપવાથી જોછામાં જોછું ત્રીજા ભાગનું નુકશાન થાય છે. પરંતુ જો કડળ કાપવાના સચાથી ભુકો કરી જો ખોરાક નીરવામાં આવે તો નુકશાન થતું નથી અને જોકે ૧૦૦૦ થી ૧૧૦૦ રતલના મોટા કદના બળવરને ફક્ત ૧૭ શેર ભુકા ઉપર નીભાવી શકાય. આ પુરવાર ધયલી હદીકત ખેડુતોએ દેવવાણી જેવી સમજવી. વિચાર કરતાં માલુમ પડશે કે આ પદ્ધતિને અનુસરવાથી ઘણો બચાવ થઈ શકે એમ છે.
- ૨ ચોમાસામાં મળી આવતો અને ણગડી જતો જો સસ્તો લીલો ચારો જો ઉનાળા માટે સાઈલોમાં સંગ્રહી રાખવામાં આવે તો પણ મોટો કરકસરનો નિયમ સચવાશે.
- ૩ પુરાંત કડબનો ખારીક ભુકો કરી પાકી ગાંસડીઓ બાંધી રાખવામાં આવે તો મોટા પાયા ઉપર બચત થાય એમ છે.

છેલ્લી જો બાબતો આપણે સવિસ્તર આગળ તપાસીશું.

ત્રીજા વિભાગમાં આપણે ખાસ ચારા માટે ઉગાડવામાં આવતા તુલોનો સમાવેશ કરેલો છે. મુરત, પચમહાલ તથા ભરૂચ જિલ્લામાં આવો તુલો વાવેતર નજીવું છે. પરંતુ ખેડા અને અમદાવાદ જિલ્લામાં અનુક્રમે ૪૦૦૦૦ અને ૧૧૦૦૦ એકરનું જાવેતર થાય છે. આ જિલ્લાઓમાં જ્યાં કુવાનું પ્રમાણ સાફ છે. ત્યાં આ તુલો કરવામાં આવે છે. આ જિલ્લાઓમાં દુકાળનું જોર વિશેષ રહે છે અને તેથી આપણી માયાળુ સરકારના બોર્ડિંગ ડીપાર્ટમેન્ટે ખાસ કરીને આ જિલ્લાઓમાં ઘણું અગત્યનું કામ કરેલું છે. ૧૯૧૪ની આખર સુધીમાં ૨૩૮ કુવાનાં બોર્ડિંગ કર્યું છે અને આ રીતે ૫૭૬૫ ટોનનું અગર દર કલાકે ૮૬૪૭૫૦ ગેલન વિશેષ પાણીની ઉત્પત્તિ કીધી છે. આ તુલો ઘાસચારા માટે ઘણું ઉપયોગી છે અને તેની ટુંક નોંધ અને લેની ઘણી ઉપયોગી માલુમ પડશે.

સુંઢીઉં—ચોમાસાના પાછલા ભાગમાં તથા ઉનાળે આ તુલો સાફ થાય છે. ગોના જમીનમાં સરસ તથા કાલી જમીનમાં પણ કાળજીથી થાય છે. શિયાળામાં આ પાક સારો થતો નથી એ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ. જો માત્રમ



છોડને પુલ આવે છે ત્યાં પાણી મળે ત્યાં આ તુલ ખાસ કરી દુકાળના વખતમાં કરવા લલામણુ છે. લીલો ચારો ઓછામાં ઓછો દર એકરે ૧૦૦૦૦ અને સુકો ૪૦૦૦ રતલ મળી શકશે.

**મકાઈ—**શિયાળામાં ત્યારે સુંઢીઈ થઇ શકે નહીં ત્યારે મકાઈ કરવી. આ પાક ઉનાળામાં પણ થઇ શકશે. લીલો ચારો દર એકરે ૧૫૦૦૦-૨૦૦૦૦ રતલ થાય છે

**કાંગ—**મકાઈ માફક શિયાળામાં ઠાગ સારી થાય છે ૬૦-૭૦ દિવસમાં છોડને પુલ આવી જાય છે. ઉત્પન્ન લગભગ સુઢોઆ જેવી સારી થાય છે.

**ચીણું—**ઉત્પન્ન થોડું થાય છે તેથી લલામણુ કરવા જેવું નથી.

**ખંટી—**પણ લલામણુ કરવા જેવી નથી પણ ઉનાળામાં કેટલાક ખેડુત વાવે છે અને કોઇ કોઇ વખત સારી થાય છે.

આ સિવાય શિયાળુ જુવાર, ઉનાવળી, વટાણા, જવ, પોપટીઆ ઘઉં, સણ, લાડલી, કેમલો, સ્વા અથવા કુની, બાજરી વિગેરે શિયાળા તથા ઉનાળામાં જરૂરીઆત પ્રમાણે વાવી શકાય છે પરંતુ આ સઘળામાંથી હમે ગોરાટ જમીન માટે ઓમામાના પાછલા ભાગમાં તથા ઉનાળામાં સુંઢીક વાવવા માટે લલામણુ કરીશું અને શિયાળામાં મકાઈ અથવા કાંગ કરવા સુચના છે કાલી જમીનમાં બની શકે તો સુંઢીઈ નહીં તો શિયાળુ જુવાર ઠીક થઇ પડશે.

ઉપર જણાવેલાં તુલો આપણે ત્યાં કેટલાક ભાગોમાં પ્રચલિત છે પરંતુ ખેતીવાડી ખાતાએ હાલમાં નવા તુલો તથા ગોળ તૈયાર કરેલા ખોરાક અજમાવી જોયા છે તે પણ આપની સમક્ષ સુકીયુ

૧ સાઈલેજ—ઉનાળા માટે સસ્તો તૈયાર કરેલો ઢોરનો ખોરાક.

૨ પાંકી કડખ તથા ઘાસની ગાંસડીઓનું—વર્ષન આગળ આપવામાં આવશે

૩ કપાસીઆનાં છોડાં—આપણે આગળ એક જગાએ જોયું કે કપાસનું વાવેતર વધતું જવાથી જુવાર તેટલા પ્રમાણમાં ઓછી થતી જાય છે. આ સમજથી જુવારની કડખ ઓછી થતી હોવી જોઇએ. પરંતુ અમેરીકાની માફક આપણે ત્યાં પણ કપાસીઆનાં છોડાં (Cotton Seed holes) મળતાં થયાં છે. આ છોડાં નવસારી કોટલ ઓછાં ફા. તરફથી બહાર પાડવામાં આવ્યાં છે તે માટે આ કુપનીનો આપણે નેટલો આભાર માનીએ એટલો ઓછો છે. આ છોડાં ઢોરને માટે અગત્યનાં છે એમ અખતરા ઉપરથી સાબેત થયું છે.

સરકારી સુરત ક્ષારમ ઉપર ૧૧૫૦ રતલના બળદને ૨૦ થેર કપાસીઆનાં છોડાં અને ૩ થેર ખોળ ઉપર સારી સ્થિતિમાં રાખી શકાયો હતો. આ વખતે ૧૦૦૦ રતલ છોડાંની કીંમત લગભગ ૧૨ રૂા પડ્યા હતા. આ ઉપરથી જોઈ શકાશે કે સારા તથા નબળા વર્ષમાં આ પદાર્થનો ઉપયોગ યદ્ય શકે એમ છે.

૪ ફાફેડાથેર—( Pricker pear ) પણ જ્યાં મળી શકતાં હોય ત્યાં દુકાળના વખતમાં કામમાં આવે એમ છે. આ ખાતાના અખતરાં મુજબ કાટા કાઢી સાફ કરેલા થેર ૩૨ રતલ આપી શકાય. થેરના કાંટા ઘાસતેલના દીવાથી ( Oil kpones & Blow lamp ) સાફ થઈ શકે છે.

૫ ગીની ઘાસ—ચોમાસામાં જડથો ઉગાડવામાં આવે છે. આ ત્રણ વરસ ટકી શકે છે અને એક વરસાદમાં ૬-૧૦ વાદ આપે છે દર એકરે ૨૦-૨૫ હજાર રતલ ચારો દર વરસે મળી શકે.

૬ લુશર્ન—( રજકો ) અથવા વીલાયતી ધાત્ર અકટોબર તથા નવેમ્બર માસમાં સૌથી સરસ થાય છે આ તુલ પલ્લુ સાધારણ રીતે ત્રણ વર્ષ રહે છે. પરંતુ નડીઆ ક્ષારમ જેવી રેતાળ જમીનમાં અને અખત ગરમીના દીવસમાં કરમાઈ જતુ માલુમ પડ્યું છે. પરંતુ આવા સ્થળોમાં પણ ૩૦૦૦૦ જેટલું ઘાસ મળેલું છે ક્યારા કરતાં પાળીઆં ઉપર છોડવા મજબુત થાય છે સાધારણ વર્ષમાં આ ખર્ચાળ તુલ ગણાય પણ દુકાળના સમયમાં આશિર્વાદ સમાન છે. એક રૂપીઆના ખર્ચામાં ૧૦૦ થી ૧૫૦ રતલ લુશર્ન ઘાસ ઉત્પન્ન થાય છે. વળી આ ઘાસ દુધાળ ઢોર તેમજ ઘોડા માટે ઘણું પોષ્ટિક છે.

૭ બરસીમ અથવા ઈલ્પ્રસીયન કલવર—આ તુલ પલ્લુ પીતઘી થાય છે. જમીન સુધારે છે અને અકટોબરમાં વાવેા તો, હિનાળાની આખર સુધીમાં ત્રણ ચાર વાદ આપે છે અને દાહોદ સરકારી ક્ષારમ ઉપર ૧૦૦૦૦ રતલનું માપ લેવાયલું છે.

અત્રે ધ્યાન ખેંચવા જેવી વાત એ છે કે ઉપર જણાવેલાં સઘળાં તુલો પૈકી કયાં પસંદ કરવાં તે રેયતની પોતાની મરજીની વાત છે. પરંતુ કાંઈ, પલ્લુ નહીં કયાં પહેલાં નીચે દર્શાવેલી ત્રણ ચાર બાબતો વિશે વિચાર કરવો જોઈએ.

૧. પાક કેટલા વખતમાં તૈયાર બાઈએ

૨. દર એકરના માપ મુજબ નિપજતો ચારો પોતાની તગી માટે પુરતો છે કે કેમ.

૩. રેયતની ધનસંપત્તિ કેવાં અને કયાં તુલો ઉધારવા પુરતી છે.

૪. પાક પીતઘી કરવો છે અગર વગર પીતઘી

હુકાળ જેવા પ્રસંગમાં પીત વગર ચારો થઈ શકતો નથી પણ થોડા વરસાદમાં પાકી શકે એવા પણ ફેટલાક છોડ હોય છે એટલા માટે ચોથી સરત સુધી છે. પહેલી ત્રણ ખાખતપર વિચાર કરવાનાં સાધન અહીં સ્થળ સંકોચને લીધે સવિસ્તર આપી શકાયાં નથી; પરંતુ આ સંબંધી સઘળી માહિતી ખેતી-વાડી ખાતાના અધિકારીઓ તરફથી મળી શકે એમ છે.

તંગીના સમય માટે ઘાસચારાનો સંગ્રહ—હવે આપણે પ્રસ્તુત વિષયના બીજા ભાગ ઉપર આવીશું પહેલા ભાગમાં આપણે ઘાસચારાનાં મુળ સાધનો અને તેથી કાંઈક વિશેષતું નિરીક્ષણ કીધું કોઈએ એમ સમજવાનું નથી કે નામદાર સરકારનું ખેતીવાડી ખાતું આટલા પ્રયાસથી વિરમશે નહીં. ગુજરાતમાં નડીઆદ અને દક્ષિણમાં ટેંગુર અને કોપરગાંવ ક્ષારમ ઉપર આ પ્રશ્ન સંબંધી હલ પછી સંગીન કામો થવાનાં છે. આ ચાલુ પ્રવાહનો વેગ રેયતે આવે રહી તપાસતા રહેવું જોઈએ અને યથાશક્તિ સહાયત્વ અને કર્તવ્યદક્ષતાનું નિરૂપણ કરતા રહેવું જોઈએ આપણે ઉપર જોયું કે સારા વર્ષમાં ઢારને માટે સાધારણ રીતે ઢારને માટે ઘાસચારાની જોટ પડતી નથી; પરંતુ જ્યારે જ્યારે કોઈ એક અગર સમસ્ત ભાગમાં કમનશીબે વર્ષા થતી નથી ત્યારે ઢારને બુખમરો નડે છે અને દેશનું જીવન નષ્ટ થાય છે. આવા વખતને પહોંચી વળવા માટે લોકો કાંઈ મગીન પગલાં લેતા હોય એવું જાણ-માં નથી મુંઝાઈ ધલાકાની નામદાર સરકારે સારી નશીબે આ પ્રશ્ન ઉપાડી લીધેલો છે તેની સુવ્યવસ્થાને લીધે ખેડુતવર્ગનો સારો ખચાવ થાય છે. દેશ-માં ફાજલ પડતો ઘાસચારો તથા જંગલના ઘાસનો જો સંગ્રહ કરવામાં આવે અને તે સુવ્યવસ્થિત રીતે રાખી શકાય તો તંગીના વખતમાં આ સંગ્રહનો સહઉપયોગ થાય એમ છે. પણ સવાલ એ ઉપસ્થિત થાય છે કે આ સંગ્રહ કેાણ કરે અને શી રીતે કરે રેયત સાધારણ વર્ષમાં ચોમાસામાં એકાદ માસ ચાલે એટલો ખોરાક (ચાખ) બરી રાખે છે. નવા ઘાસચારા ઉપર આધાર રાખી લોકો આ પદ્ધતિ, અનુસરે છે, પણ જ્યારે ચોમાસુ નિષ્ફળ નિવડે છે, અગર વરસાદ પાછળ જાય છે ત્યારે ચારો મળી શકતો નથી રેયત ઘાસચારો સંગ્રહતી નથી તેનાં બીજાં કારણો આપવામાં આવે છે અને તે તેની સ્થિતિ જોતાં અમાન્ય કરવા જેવાં જણાતાં નથી.

- ૧ અંગ્રહ કરવા કરતાં ફેટલીક વળતે અમુક સંજોગોમાં ઘાસચારાના સારા ભાવ હોવાને લીધે પુરાંત ભાગ રેયત વેચી દે છે
- ૨ ઘાસચારાની ગંજી અથવા કુંદવા અદેખાઈથી અથવા હુરમનાઈથી બળી જવાનો ભય રહે છે.
- ૩ ખેડુત પામે જમીન ઘણા ટુંકા પ્રમાણમાં રહે છે અને તેથી ઘાસ અથવા કડબની ગંજી મારવા કીમતી જગા રોકવી પડે.

૪ ધાસચારાની પેદાશવાળા તુલ કપાસની ખેતી વધવાથી ઓછા થયાં છે, અને તેથી પુરાંત વધારે રહેતી નથી.

આ કારણે આ દેશમાં મિત્રમિત્ર રથળે લાગુ પડે છે. હવે આપણે આ કારણોનું પૃથકકરણ કરતાં જોઈશું કે આવા પ્રકારની મુશ્કેલીઓ ટાળવા આપણે શું કરાં શકીએ એમ છે. જ્યાં કાપણી થયા પછી ધાસચારાના ભાવ સારા હોય અને રાંધતને સગીન લાભ થતો હોય તો પુરાંત ધાસ વેચી શકાય. પરંતુ જ્યાં ભાવ સારા ન હોય અને ઉનાળામાં ભાવ તેજ થવાનો સંભવ હોય અગર કોઈ સમોપના પ્રતિકૂળ સમયમા પુરાંત ધાસનો સફાઈપયોગ થાય એમ હોય ત્યાં તો આ ધાસનો મંત્રહ થવોજ જોઈએ. હવે સમજાવું કેવી રીતે કરવો તે સખધી આ ખાતાએ શું કયું તે તપાસીશું.

૧ સારા વર્ષનો પુરાંત ધાસચારો નળળાં વર્ષમાં કેવી રીતે કામ આવે તે જોવાને ૧૯૦૮-૦૯ માં અખતરા શરૂ કર્યા.

૨ ધાસચારો પુષ્કળ થતો હોય ત્યાં પાકી ગાંસડીઓ બાંધી રાખી જ્યાં તંગી હોય ત્યાં મોકલી આપવા તજવીજ શરૂ કરી.

૩ ધાસચારાનો સફાઈપયોગ કેમ કરવો તે સવાલનો નિર્ણય કરવા નામદાર સરકારે જાતેજ એક કારમ ઉધાડયું.

ઉત્તર ગુજરાતમાં નડીઆદ, દક્ષિણ ગુજરાતમાં સુરત અને દક્ષિણ મહારાષ્ટ્રમાં ધારવાડ કારમ ઉપર ગંજીઓ કેવી કરવી તે સખધી અખતરા શરૂ કરવામાં આવ્યા છે તેની વીગત નીચે જણાવી છે

નડીઆદ કારમ ઉપર ત્રણ જાતની ગંજી કરેલી,

૧ તળીઈ મોટાં માટીનાં ઢેકાં અને છાજ ધાસના પુળાનું.

૨ તળીઈ માટીનું અને છાજ છુટા ધાસનું.

૩ તળીઈ પાકા છેાઈટના રથંબ અને વડીનું અને છાજ વાંસના ચોઠામાં ધામનું.

આ પૈકી પહેલી બે જાતની ગંજીઓ ઉધઈના નુકશાનથી મહી સલામત રહી શકી નહીં, માટે ઉત્તર ગુજરાતમાં જ્યાં ઉધઈનો ઉપદ્રવ છે ત્યાં આ બે પ્રકાર નકામા સમજવા. ત્રીજા પ્રકારની ગંજી સહીસલામત માલુમ પડી છે. વધુ સલામતી જાળવવા માટે પાકા રથંબના પાયામાં જો સોગલ (Arsenic) અને ખાર (Washing Soda) નું મિશ્રણ છાંટવામાં આવે તો ઠીક પડે એમ છે. વળી હુમોને ચોરસ ગંજી કરતાં ગોળ ગંજી વધારે સલામત માલુમ પડી

છે. ત્રણ વરસ સુધી આવી તરેહની બનાવેલી ગણત્રી નહીંઆદ કારમ ઉપર શખવામાં આવી છે અને તેમાં બગાડ નહીંવે. થયો છે વધારેમાં વધારે એક ગંજા કેટલા વરસ ટકી શકે તે જોવાને હજુ બની આવ્યું નથી; પરંતુ ૧૯૧૩ માં ખડકેલી ગણ ૧૯૧૫માં ઉઘાડી વેચી તેના દર હજાર રતલે રૂ. ૨૫-૧૨-૮ ઉપજ્યા અને આ ખડકવાનો ખર્ચ પુણીની કીંમત સાથે દર હજાર રતલે રૂ. ૧૩-૭-૭ પડ્યો હતો. માલ ચોમાસાની શરૂઆતમાં વેચી દીધો હતો અને ૮૭ ટકા જેટલી વેચવા લાયક સારી મળી હતી અને નુકશાન ફક્ત ૧૩ ટકા જેટલું લાગેલું. આ નુકશાન કડબના સોસાવાથી અને ગંજાની બાબુ વરસાદમાં સહેજ ભગડવાથી લાગ્યું હતું.

બીજી એક ગંજા ૧૯૧૦ માં ખડકેલી અને ૧૯૧૧ માં ઉઘાડેલી, તેમાં ૩૦૨૪૦ રતલમાંથી ૨૧૮૮૦ રતલ વેચવા લાયક માલ મળેલો તેના કુદલે ખર્ચ રૂ. ૩૩૩-૪-૩ થયેલો અને રૂ. ૫૬૪-૩-૦ વેચાણથી આવેલા. આવી રીતે કરવાથી થોડું નુકશાન જતાં ફાયદો વિશેષ થાય છે, અને દોરની છાંદગી બચાવવા ધામચારો મળી શકે છે. એ ઉપરાંત આંકડા તપાસતાં ખાતરી થાય છે.

મુસ્ત કારમ ઉપર ૧૯૦૬-૧૦ માં ત્રણ જાતની ગણત્રી લુવારની કડબની કરેલી તેની વીગત આવી છે

- ૧ તળીઉં એક પુટ માટીનું અને છાજ કપાસની કરાંડી અને ઘાસનું.
- ૨ તળીઉં ઉપર માફક પછુ છાજ ફક્ત ઘાસનું.
- ૩ તળીઉં ઉપર માફક અને છાજ તાડપત્રીનું. ( Palm leaves )
- ૪ વળી ૧૯૧૧-૧૨ માં એક ચોથા પ્રકારની ગણ કરેલી તે વિલાયતી પત્રાનાં છાજની અને તળીઉં ઉપર માફક માટીનું ( Corrugated iron Sheets )

૧૯૦૬-૧૦ વાળી ગણત્રી જેઓ એકંદરે છ હતી અને દરેક પ્રકારની ગણે હતી તે એક ૧૯૧૧-૧૨ માં અને બીજી ૧૯૧૨-૧૩ માં ઉઘાડવામાં આવેલો. પહેલા વર્ષ કરતા બીજા વર્ષે વધુ બગાડ માલુમ પડ્યો હતો નહીં. ફક્ત ઘાસના છાજવાળી ગણ ઉતરતા પ્રકારની જણાઈ છે સૌથી ચઢતી તાડપત્રીવાળી નીવડી અને કપાસની કરાંડીવાળી તેથી સહેજ ઉતરતા પ્રકારની જણાઈ મરેરાશ ૨૫ ટકા નુકશાન ગયેલું.

૧૯૧૧-૧૨ માં તાડપત્રની ત્રણ અને પત્રાંની ત્રણ ગણત્રી કરેલી તે પૈકી એક તાડપત્રની અને એક પત્રાંની ૧૯૧૨ માં ઉઘાડેલી. આ બન્નેમાં લગભગ ૧૪ ટકા જેટલું સરખું નુકશાન થયું હતું.

૧૯૧૩ ના જાન્યુઆરીમાં બીજી બે તાડપત્રની ગંજીઓ ખોલવામાં આવેલી, તેમાં ૧૫૫ ટકા નુકશાન માલમ પડેલું. ૧૯૧૩ ના નવેમ્બર-ડીસેમ્બરમાં બે પત્રાની ગંજી ખોલી તો તેમાં ફક્ત ૯ ટકા નુકશાન ગયેલું. આ ઉપરથી જોઈ શકાશે કે તાડપત્ર અને પત્રાની ગંજીઓ સારી કાયદાકારક માલમ પડે છે, પરંતુ એટલું ધ્યાનમાં રાખવાનું કે તાડપત્ર લાખો વખત ટકી શકે નહિ અને વખતો વખત પત્રો બદલવાં જોઈએ, જ્યારે પત્રાં બદલવાની જરૂર રહેતી નથી પરંતુ પત્રાનો ખર્ચ વધુ પડે છે. પરંતુ લાંબો વખત ગંજી રાખવાની હોય અને જ્યારે એનાંએ પત્રાની નવી ગંજી બનાવવામાં કામમાં લેવાય તો આખરે પત્રાંજ સસ્તા પડી શકે એમ છે. પત્રાં વળી આગ સામે સારો બચાવ કરી શકે એમ છે. પ્રયક્ષરણ બતાવે છે કે આવી રીતે ઠંઠળ ગંજીમાં રાખી મુકવાથી પૌષ્ટિક પદાર્થમાં મહેજ ઉતરે છે પણ તે ફેરફાર ઘણો સુક્ષ્મ છે.

આ ઉપરથી, આગ્રહ સાથે બલામણુ કરવાની કે તગીના વખત માટે જો ઉપર જણાવ્યા મુજબ સગ્રહ કન્વામાં આવે તો અવશ્ય કાયદો થયા વિના રહે એમ નથી.

આ સિવાય ધારવાડ ફારમ ઉપર પણ અખતરા કરવામાં આવેલા છે, પણ તેની વિગતમાં હાલ ઉતરી શકાય એમ નથી.

મોટા પાયા ઉપર ઘાસ સંગ્રહી રાખવા માટે મી. પુરપોત્તમદાસ ઠાકોરદાસે એક મોટી યોજના છેલ્લા ૧૯૧૧ ના દુકાળના અનુભવ પછી રજુ કરેલી આ યોજનાનો મુખ્ય ઉદ્દેશ મુબઈ ઇલાકાના દુકાળ ફંડને ઘાસચારાના સંગ્રહ કરતા રોકવાનો હતો. આ ફંડ બહાર રાખત અને મરકારની મદદવડે મોટું થાય અને તેમાંથી ઘાસની મોટી ગંજીઓ કરવી અને તેનો તગીના વખતમાં ઉપયોગ કરવો. પરંતુ પાછળથી આ યોજના અશક્ય પુરવાર થઈ અને નામદાર સરકારે ફોર્લિન્ટ ખાતાને અને ખેતીવાડી ખાતાને આ પ્રશ્ન સોંપ્યો. જગલખાતું કોન્ટ્રેક્ટ મીન્ટમ દાખલ કરી પોતાથી બનતું કરે છે, જેની સાથે હાલ આપણે રોકાઈ શકીએ એમ નથી. મી. પુરપોત્તમદાસની યોજના નિષ્ફળ જવાથી નાનું સરકારે તેજ વખતે ખેતીવાડી ખાતાને બલામણુ કરી કે આ ખાતા એ.—

૧. સઘળાં મળી શકે એવા ઘાસચારા (Fodder) સંગ્રહ કરવા અને ઉપ-  
યોગમાં લેવા ખેડુતોને ઉત્તેજવા.

૨. અનુકુળ જગાએ ટોરનો ખોરાક તૈયાર કરવા યોજના કરવી.

૩. પાન્યીક ઉપદેશકો (Itinerant demonstrators) રોકી ખેડુતોને કાયદાકારક રીતોનું અનુકરણ કરવા હમેશા સમજ સમજાવી.

૪. સસ્તો, સહેલથી દુર લઈ જઈ શકાય એવો અને હમેશાં સહેલથી મળી શકે એવા ધાંસચારાની યોધમાં મોટા પાયા ઉપર અખતરા કરવા.

આ સુચના અમલમાં મુકવા આ ખાતાએ શું કર્યું, તે પૈકી કેટલુંક અત્યાર સુધીમાં ઉપર જણાવ્યું છે, તથા હવે પછી બાકી રહેલું જણાવીશું. અંજીઓ કરી ઘાસચારો ઠેવી રીતે મચ્છલી મુકવો તે જોયું હવે કયા કયા ઉપાયો વિષે આ ખાતાએ પ્રયાસ કર્યા તે જોવાનું છે. પહેલાં આપણે સાયલેજ વિષે થોડી નોંધ લઈશું આ પદ્ધતિમાં લીલું ઘાસ લાઈલોનાં ખાડામાં ભરી સારી પેઠે ઉપલો ગાળુ દબાવી અંદરની હવા જોગ અને તેમ ચોછી કરવી અને આવી રીતે તૈયાર કરેલો ખાડો અનામત ઉનાળા સુધીમાં બંધ રહેવા દેવામાં આવે છે ઉનાળામાં આ ઘાસ અથાઈ મીઠાસ પડતું માલમ પડશે ઢોર ખુશી થી આ ઘાસ ખાય છે. આગષ્ટ માસમાં જ્યારે લીલું ઘાસ પુષ્કળ હોય છે, ત્યારે સાઈલો ભરવામાં આવે છે. આવી રીતે ઘાસ ભરી ગળવાથી આગ, ચોરી અગર ખરાબ પ્રતિકુળ ઋતુ સામે સહીસલામત રહી શકાય છે લીલા ૧૦૦ રતલ ઘાસમાંથી ૭૦ ટકા સુધી તૈયાર સાયલેજ મળે છે, અને સાયલેજ કરવાનો ખર્ચ સુરત ક્ષારમ ઉપર ૧૦૦૦ રતલે ફક્ત રૂ. ૪-૧૦-૦ આવે છે.

**પાકી ગાંસડીઓ—**બીજી એક સરસ રીત પાકી ગાંસડીમાં ઘાસ અથવા કડબ સમૃદ્ધી રાખવાની છે જ્યાં ઘામ અથવા કડબ પુષ્કળ જથ્થામાં થતાં હોય ત્યાં પ્રેસવડે પાકી ગાંસડીઓ (Bales) બાંધવી. કડબની સાથે મગ, મકે, તુવેર અથવા એલું કાંઈ કઠોળનું ભુસુ ભેળવી ઉત્તમ પ્રકારનો ખોરાક કરી શકાય છે આવી રીતે તૈયાર કરેલી ગાંસડીઓ સહેલાઈથી એક જગ્યાથી બીજી જગ્યાએ લઈ જઈ શકાય છે. વળી મરજી સુગળ આવી તરેહની ગાંસડીઓ કાંઈ પણ જાતના નુકશાન સિવાય લાભો વખત રાખી શકાય આગ અગર પાણી કોઈ પણ પ્રકારે આવી ગાંસડીના અંદરના પદાર્થને નુકશાન કરી શકતાં નથી એવી ગણતરી કરવામાં આવી છે કે પાકી ગાંસડીનો ૧૦૦૦ રતલ માલ સો માઈલ દુર રૂ. ૧૩-૮-૦ પડે છે અને એક ઢોરને માસિક રૂ. ૩-૮-૦ ના ખર્ચથી પાળી શકાય. અમદાવાદમાં ૧૯૧૧ ના દુકાળના વખતમાં ૧૦૦૦ રતલ ઘાસના રૂ. ૧૬-૧૮ પડતા હતા વળી આવા ઘાસ કરતા ઉપર વર્ણવેલી ગાંસડીનો માલ બે થી ત્રણ ઘણો સહીઆતો સમજવો. આટલા ઉપરથી પાકી ગાંસડીઓની ઉપયોગીતા તથા લાભ હવે સમજવા સુરકેલ નથી. ખેતીવાડી ખાતા તરફથી ગુજરાતમાં નડીઆદ ક્ષારમ ઉપર આવા અખતરા કરવાની મરકાર તૈયારીમાં છે, અને દક્ષિણ દેશમાં પણ આવા પ્રકારની યોજના ચાલી રહેલી છે.

**સાઈયકારક મંડળો—**નામદાર સરકાર જ્યારે આવી રીતે સધળી દિશા તરફ પ્રયાસ કરી રહી છે તે વખતે સ્થંપત શાંત બેસી રહે એ માનપ્રદ નથી. સ્થંપત પણ ધારે તે ધણુ કરી શકે એમ છે. આપણા દરેક જીલ્લા ને દરેક તાલુકાની જુની જુની સ્થિતિ અને અવસ્થાઓ છે. એક જીલ્લામાં અગર

એક તાલુકામાં પુરવાર થયેલી બાળત બીજ ને અનુકુળ નહિ આવે એ તદ્દન સભવિત છે નાં સરકાર દરેક તાલુકા અગર વિભિન્ન પડતા પડતા પેટા વિભાગો માટે પૃથક પૃથક અખતરા કરે એ દેખીતી રીતે અસંભવિત છે પુરવાર થતી સામાન્ય બાળતોમાં એક વિભાગને કેટલું જરૂરી અગર કામ લાગે એવું છે તે તે વિભાગને પોતે જોઈ લેવાનું છે રહ્યિત જો આ નિયમ સમજશે અને અમુક દિશામાં કામ કરતી થશે તો તે પોતાના તેમજ સરકારના કામમાં એક ખાસ સહાયભુત તત્ત્વ ગણાશે. માટે અત્રે એક ખાસ બલામણુ કરવાની કે દરેક સહાનુભુતિ ધરાવતા એક સરખી જરૂરીઆતવાળા લોકો લોગા થઈ સહાયકારી મંડળની યોજના કરે તો વિશેષ લાભ થવા સંભવ છે. હરકોઈ સમજે છે કે આ જમાનામાં મંડળ સિવાય કાંઈ કામ થઈ શકતાં નથી સાર્વજનિક કામો ખાસ કરીને મંડળથી થાય છે, એમાં એક વ્યક્તિનું કામ નથી માટે સહાયકારી મંડળની યોજના કરો ધ્યાનચારો તગીના વખતમાં સંગ્રહ કરવાનો સવાલ ઉપાડી લેવાય તો ઘણી મુશ્કેલીઓ દુર થઈ શકે એમ છે. આમ કરવાથી ફંડ સાડ જમા થઈ શકશે, સારી સલાહ મળી શકશે, ખર્ચાળ કામનો ખોજો ઉપાડવા શકિતવાન થવાશે. જ્યાં લોકો કેળવણી અને સુધારામાં આગળ વધેલા છે ત્યાં આવી રીતે મંડળો ઉભાં થવા માંડ્યાં છે જેઓ ચેતશે તેઓનો જય છે. બીજા સુધારા વધારામાં પાછળ રહી ગળવા યોગ્ય લાલો લોગવવામાં કમનશીળ કરશે. ઇશ્વર પણ કામ કરતાને સહાય કરે છે તો આપણી નાં સરકાર પણ તેજ નિયમને અનુસરે એમાં નવીનતા સમજશે નહિ

### ઉપસંહાર.

શરૂઆતમાં જણાવ્યા પ્રમાણે ચાલુ ચોમાસુ આપણને જોઈએ તેવું સાનુકુળ નિવડે એવું કમનશીળે જણાવું નથી ચાલુ સમયને લઈને આ વિષયનું આપની સમક્ષ નિરૂપણ કરવામાં આવ્યું છે.

ઘણા ગામોમાં ગામી ફંડ હોય છે, તેમજ ઘણી જગ્યાએ ગામોની ચાલુ ઉપજ હોય છે, આવા ગામોમાં ભાર કપાસ પાકે તેની પાસે ગામી ફંડમાં ૪ આના લેવામાં આવે છે, તેમજ બીજા અનાજ ઉપર પણ ફાળો લેવામાં આવે છે તો જો ગામ લોકો આ રોકડ ઉઘરાણુ કરે છે તેની સાથે દર વીંધા ભુવારે અથવા બીજા બીજા અનાજ જેનો સારો ઉપયોગમાં આવે તેમાંથી સેકડે અમુક પુણા કડબ, આ ઘાસ લેશું કરીને ઉપર કહ્યું તેમ ગામમાં ફંડમાંથી પત્રાનાં છાપરા ણનાવી તેમાં જો અવાર નવાર ભરી રાખવામાં આવે તો તેમાં ઘાસ કડબ ભરવામાં આગની જે ધાસ્તી રહે છે તે રાખવાનું કારણ ઘણું અચે દુર થાય; કાનણુ એ સંગ્રહની અંદર દરેક ખેડુતણુ હીત સમાયલું છે. તેમજ કોઈને મોટી ખોટ યા મોટા ખર્ચમાં ઉતરવું નહિ પડે અને આ જગ્યા દર



ત્રીજે વરસે જો લોકને જરૂર નહિ પડે તો વેચી નાખી પૈસામાંથી કાળા ઉપ-  
રાંત જો ગામ લોક ચહાય તો મોટો જથ્થો સંગ્રહી રાખી શકે. આ બાબતમાં  
દેવેન્દ્ર ખાતા તરફથી પણ લોકો ઉપર કમાવવાની જરૂર છે તેમજ એમને  
કોઈ સારી જગ્યાએ શેડો ઉભા કરવા આપવાની ગોઠવણ થવાની જરૂર છે.  
આ કામ ગામ લોકોની નીમેલી પચ અથવા વીલેજ કમીટી સારી રીતે કરી  
શકે તેમ છે, અને ખેતીવાડી ખાતુ જોઈતી મદદ આપવાને તૈયાર છે

ઘણી વાતો એક વિષયમાં સમાવી સવિસ્તર જણાવવી અશક્ય માલુમ  
પડયું છે; પરંતુ આપ લોકોને નમ્ર વિનંતી છે કે જે કાંઈ ઉપયોગી જણાય  
તે બાબતની નોંધ કરી ખેતીવાડી ખાતાના અધિકારી પાસે તજવીજ કરશે તો  
પુરતી માહિતી આપવામાં હમે ઘણા ખુશી થઈશું. સારા નશીબે ત્યાં ધાસ  
ચારાનો સંગ્રહ થતો હશે તથા જ્યાં કરકમરના નિયમ જાણવામાં હશે  
ત્યાં આવા વખતમાં અસુખ અથવા બેચેની ઓછી હશે. વળી હાલનો પ્રસંગ  
એવો છે કે નાં મરદાર પાસે આપણે જેમ ઓછી આશા રાખીએ તેમ સારું  
છે. નાં સરકાર પોતાથી બનતો પ્રયામ કરે છે, અને કરશે પરંતુ રઈયતે  
પોતે પોતાના પગપર ઉભા રહેના શીખવું જોઈએ જ્યાં જ્યાં પાણીની સવડ  
હોય ત્યાં પોતાને અનુકુળ ધાસચારા વાવી દેવા ભલાગણ છે. વળી આવા  
સમયમાં ચારાની બચત કેમ થાય અને દોર ભુખે મરે નહિ એ ખાત્ર ધ્યાન-  
માં રાખવાનું છે જ્યાં બની શકે ત્યાં ધામ આપવાના સત્રા દાખલ કરી કરકસર  
કરવાનો ઉપાય ઉપર જણાવ્યો છે. આશા છે કે આ વિષય આપ લોકોને  
લાંબકારી નિવડે!

K. D Naik.

Dohad Farm.

## મુંબઈ ઈલાકાનું ખેતીવાડી ખાતું.

હસ્તપ્રતક નંબર ૨.

અને ૧૯૧૭.

—\*—\*—\*

ભુવારની કડબના પારા સીંચવા પહેલાં કાપવા વિષે.

દોર ચારાની મુખ્ય વસ્તુ—ભુવારની કડબ—સરી રાખવાનો સર્વત્ર પ્રચલિત  
રિવાજ એવો છે કે કડબના પુગાઓના નિરનિરાગા આકારના પારાઓ સીંચી,  
તે પારાઓને આસપાસ જલદીથી મગી આવતી વસ્તુઓ જેવી કે ભાદે વરસાદ

વાળી જગ્યાઓમાં ભાતનું પરાળ અને સાધારણ વરસાદવાળી જગ્યાઓમાં તુવર, કપાસ, અળસી, વિગેરેની કરાંઠી અગર કાદવથી ઢાંકવા દક્ષિણનો કેટલોક ભાગ કે જ્યાં પાસાઓ ગોળાકાર સીંચવામાં આવે છે તે બાદ કરતાં બાકીનાં સર્વે ઠેકાણે પાસાઓ સામાન્ય રીતે ધરાંકાર હોય છે. પવનના ઝપાટાથી પારો ગળડી ન પડે અથવા વરસાદથી કડળ ન ભગડે એટલા માટે લાંગા પાસાઓની લગાઈ ઘણું ખર્ચ પૂર્વ-પશ્ચિમ રાખવામાં આવે છે.

પાસા સીંચવાનું કામ દેખાય તેટલું સહેલું નથી. જેમ જાને તેમ થોડી હવા દાખલ થાય અને પારો ખેંચવા માંડતા એકમરખો ખેડે, એ માટે પુળાઓને સરખા ગોઠવો બરાબર દાખવાની ખાત્ર જરૂર છે ઉત્તમ પ્રકારે પાસા સીંચે એવા ગણ્યા ગાંઠયાજ માણસો હોય છે અને તેઓને એ કામ માટે વધારે દોજ આપવો પડે છે કર્નાટકમાં લોકો એકત્ર થઈ ગામ બહાર એકજ જગ્યાએ પોતાના પાસા સીંચે છે, રાટલે સુખી ખેડુતો સારાં નરસા વરસની આગમચેતી તરીકે એકાદો ત્રોટો પારો હુમેશાં આવતા વરમ માટે રાખી મુકે છે.

પાસાઓને વરસાદથી ભગડતા અને પવનના ઝપાટાથી ઉડી જતા અટકાવવા ને હુમેશા પૂર્વ તરફથી ઉધાડવામાં આવે છે અને ઢારને ભેંધએ તેટલી કડળ દરરોજ અથવા બે ત્રણ દિવસને અંતરે કાઢી લેવામાં આવે છે. એ કડળને દાતરડાં અગર કુહાડીથી કાપી ટુકડા કરી, દિવસમાં ત્રણ ચાર વાર ઢારોને નિરવામાં આવે છે. ભેં ઘડું આળુ અગર ગીળું ગોતર મળતું ન હોય તો, બળદની સાધારણ ભેંડને ૧૨૨ોજ ૬૦ થી ૮૦ રતલ ( ૮ થી ૧૦ પુળા ) કડળ ભેંધએ છે ત્રણ ભેંડો ઢારો એ કડળમાંથી અડધી અથવા તેથી ઘટેજસાજ વધારે ( ઉપરનો પાતળો ભાગ અને પાતરી ખાય છે અને બાકીની ( નીચલું લંડુ રાડું ) તેમ- નેતેમ રહેવા દે છે. ઢારોની કોઠ ફક્ત મવારેજ સાફ કરવામાં આવતી હોવાથી એ બાકી રહેલાં રાડાં, છાણુ સુતરમાં રગદોળાઈ ખાવા માટે નકામાં થાય છે અને એથી કરીને કાતો તેમને ઉઠરડે નાંખવામાં આવે છે કે કાતો ઘરમાં બળતણ તરીકે વાપરવામાં આવે છે. કડળનાં રાડાં આમ નાખી દેવાંથી ઢારોના ચારામાં ઘટાડો થાય છે એટલુંજ નહિ પરન્તુ એથી ખાતર પણ સાફ થતું નથી, કારણ કે રાડાં ઉઠરડામાં બરાબર વખતસર કોહી જતાં નથી આ પ્રમાણે દરવરને ખેડુત પોતાના ચારાનો ઘણોખરો ભાગ નકામો ગુમાવે છે. ગામડાના ઉઠરડાઓમાં રાડાંઓના ઢગને ઢગ નજરે પડે છે અને તેથી નકામા જતા ચારાના પ્રમાણનું સહજ અનુમાન થાય છે.

ખેતીવાડી ખાતાના પ્રયાસથી હાલમાં કેટલાક લોકો નાના, હાથથી ચાલતા કડળ કાપવાના અંચા વાપરવા લાગ્યા છે અને તેથી કરીને નકામી જતી કડળનું પ્રમાણ કાંઈક અંશે ઓછું થયું છે.

થોડાક વખત થયા ઇન્જનથી ચાલતો કંડળ કાપવાનો સચો ધારવાડ કામ ઉપર ગોઠવવામાં આવ્યો છે જે, જે લોકો માટે “ઝોઈલ ઇન્જન” હોય તેમને પુષ્કળ અશે કાયદાકારક નિવડવાનો સબબ છે આ સચાને કંડળનો પુખ્તો રહે એવી લાંબી ઉપરથી ઉધારી પેટી છે અને એ પેટીને એક છેડે બે-એક ઉપર એક-દાતાદાંતાવાળી લાટ છે સચો ચાલુ થતાં આ લાટો ફરવા માંડે છે અને તેથી કરીને કંડળનો પુખ્તો એ લાટો વચ્ચે આવી આપોઆપ આગળ ધકેલાય છે લાટની તડમાંથી બહાર આવતો કંડળ એક ચક્કર ઉપર બેસાડવામાં આવેલી બે વાકી છરીઓથી બારીક બારીક ટુકડાઓથી કપાતી જાય છે આ સચાથી કંડળ આંગળ બે આંગળના નાના ટુકડાઓમાં કપાતો જાય છે અને જો કંડળ બરાબર સુકી હોય તો એ ટુકડાઓ ભાગી જઈ કપાયેલી કંડળ લગભગ ગોતર જેવી થઈ જાય છે. જો કંડળમાં સહેજસાજ પણ ભેજ રહ્યા હોય તો કપાયેલા કંડળો બરાબર ભાગી જતા નથી, માટે કાપતી વેળાએ કંડળ તદ્દન સુકાયેલી હોઈ એ જોવાની ખાસ જરૂર છે.

આ સચાતી કીંમત આશરે રૂ. ૩૫૦ પડે છે અને એથી દર કલાકે ૧,૦૦૦ રતલ એટલે કે લગભગ એક હેલ કંડળ કાપી શકાય છે. આ સચા ચલાવવાને લગભગ ચાર “હોર્સ પાવર” ના ઇન્જનની જરૂર પડે છે.

આ સચાથી દસ ભેડ બળદને એક વરસ ચાલે એટલી કંડળ એક સામટી કાપી ઘડુંઆળાનો ઢગ મારવામાં આવે તેવો ઢગ બનાવવામાં આવ્યો હતો. આ ઢગ ચોમાસામાં પણ તદ્દન સારી સ્થિતિમાં રહ્યો હતો અને બળદ પણ સાત આઠ દિવસના મહાવરા પછી, એ કંડળ હોંસથો ખાતા માલુમ પડ્યા હતા. આમ કાપેલી કંડળ ખવડાવવાથી કંડળ બીલકુલ નકામી જતી નથી એટલે સુધી કે દર, ભેડે ફક્ત એકાદ રતલ કંડળ પડી રહે છે એકાદ રતલનો બગાડ એ ઇંદ્રિય જગત ન. હુન્નર અને એટલું સુધારતો નો. જો. નો. હાથથી કરીએ. નો. પણ. થયા વિના નહિ જ રહે

આ સચાથી કંડળ કાપી ઢગ મારવાનો ખર્ચ, આખી કંડળના પુળાઓના ખાસ સીંચવામાં થતા ખર્ચ ભેટલો જ છે.

આમ કંડળને કાપી ઢગ મારી રાખી મુકવાના કાયદા નીચે પ્રમાણે છે.—

(૧) એક જ માપ અને આકારના ઢગમાં આખી કંડળ કરતાં કાપેલી કંડળ વધારે રહી શકે છે અને તેથી, કરીને કાપેલી કંડળ ભરી મુકવાને થોડી જગ્યાની જરૂર પડે છે એક ઘનપુટ જગ્યામાં આખી કંડળ છ રતલ રહે છે, જ્યારે કાપેલી કંડળ લગભગ ત્રણ રતલ રહે છે

(૨) ઢગ-મારવાનું કામ જલદીથી ચાલે છે અને એ કામ માટે હોંશિયાર માણુમની પણ જરૂર પડતી નથી.

(૩) દરરોજ કડળ કાપવાની માયાકુટ જતી રહે છે

(૪) કડળ બીલકુલ નકામી જતી નથી અને તેથી કરીને હાલમાં ખવડાવવામા આવતી કડળમાં લગભગ અડધો અડધ બચાવ થાય છે.

(૫) ખેડુત પોતાની પાસેની કડળમા જેટલાં ઢોર રાખી શકતો હોય તેના કરતાં વધારે ઢોર તેટલીજ કડળમાં રાખી શકે છે અને તેથી કરીને પોતાની જમીનને સારી રીતે ખેડી, ખેડાણુ જમીનમાં પણ વધારો કરી શકે છે, અને જો વધારે ઢોર રાખવાની ઇચ્છા ન હોય તો તે ચારાની જમીનમા ઘટાડો કરી તે જમીનમા જુવાર કરતાં વધારે ફાયદાકારક તુલેા વાવી શકે છે

(૬) હાલમાં નકામો જતો ચારો ઉપયોગમા લેવાંધી દેશના ચારાના પુરવઠામાં પણ પુષ્કળ વધારો થશે.

આપણે અહીં હાલમા પુષ્કળ કપામ પીલવાનાં સચાઓ છે કે જ્યાં આગળે આવા કડળ કાપવાના સચાઓ ગોઠવી શકાય અને ખેડુતો પાસે ભાડું લઈ કડળ કાપી અપાય. વળી સહકારી મડળો અને એવીજ બીજી સંસ્થાઓએ પણ આવા સચાઓ રાખી લોકોને કડળ કાપી આપવી જોઈએ.



## મુંબઈ ઈલાકાનું જોતીવાડી ખાતું..

હસ્તપત્રક નંબર ૬.

સને ૧૯૧૭



જુવાર કાઢવા માટે પથથરનો રોલર.

અત્યાર સુધીની જુવાર કાઢવાની જુની પદ્ધતિ, ખેડુતોને તેમજ ઢોરોને ઘણીજ અગવડ બરેલી હતી. જુની પદ્ધતિ પ્રમાણે, ખમીમા જુવારના કણસલાં ને પહેલ વહેલા પાથરી દેવામા આવે છે ને ત્યારનાં ખમીનો વચમા એક ખુટો ડાટી તેની ફરતા જનાવરો (જેવા કે બળદો, ગાયો, લેસો, વાછરડાઓ વિગેરે) બાંધી તેમને ગોળ ફેરવવામા આવે છે કે જેથી ઢોરની ખરીઓને લોધે, કણસલામાથી જુવારના દાણા છુટા પડે આ પદ્ધતિથી કામ ઘણુજ ધીમું થાય છે એટલુજ નહિ, પણ ઢોરના પગની ખરીઓને પણ નુકશાન પહોંચે છે. એ શિવાય એ મોસમમા (એટલે હીસેગર, બનેવારીમા) જમીન હળવા વિગેરેનાં કામો કે જેમા ઢોરો (બળદો) ની ઘણી જરૂર હોય છે તેવા કામો ન કરતાં,

ફક્ત જુવાર કાઢવાનું જ કામ કરવામાં આવે છે. આવી હકીકતને લીધે જુવારનો પાક કરનાર જેડુતો જુવાર કાઢવાને સાડું અનુકુળ આવે એવો સહેલો, સારો ને સસ્તો ઉપાય થોધો કાઢવા સાડું લાંબા વખતથી આતુરતાથી વિચાર કરતા હતા અને ૧૯૦૨ ની સાલમાં ધારવાડ જિલ્લાના રાણીબેનુરના જેડુતોએ પથરના રોલરથી જુવાર કાઢવાની યોજના પહેલવહેલી અમલમાં મુકી ને એ પદ્ધતિ વધારે વિસ્તાર ઉપર ફેલાવા લાગી છે. અને ૧૯૦૪ ના મુંબઈના પ્રદર્શનમાં એ રીત પહેલવહેલા રા. રા. વી એસ નાયકે (રાણીબેનુરના રહીશ) લોકોને જાતાવી, જેને માટે તેમને સોનાનો ચાંદ તે વખતે આપવામાં આવ્યો હતો.

(૨) ગયા બાર વરસના અરસામાં, આખા ધારવાડ જિલ્લામાં તેમજ જેલગામ અને બીજાપુરના કેટલાક બાગોમાં, પથરના રોલરથી જુવાર કાઢવાની પદ્ધતિની કીમત લોકોના જલ્લુવામાં આવી છે અત્યાર મુધી જુવાર કાઢવાને લાયકના પથરના રોલરો રાણીબેનુરમાં જળનાવવામાં આવતા હતા. જેતીવાડી ખાતા તરફથી એવા પથરના રોલરો જળનાવવાની ગોઠવણ બીજાપુર જિલ્લાના ગદામી ગામમાં તેમજ જેલગામ જિલ્લાના સોનહટ્ટી તથા ગોકાક નામનાં ગામોમાં સ્થાનાંજ વાડાર જલતના રહીશો પાસે કરાવવામાં આવી છે. કીમત રૂ. દશ થી વીશ મુધીની ફક્ત પથરનેજ માટે, નાના મોટા કદ પ્રમાણે રાખવામાં આવી છે. પણ લોકજાતું ચોકડું તથા લોકોની ધરીવાળા રોલરોની કીમત વધુ પડે છે. સાધારણ કદના પથરના રોલરની કીમત (ચોકકા તથા ધરી સહીત) રૂ. ૩૦ પડે છે. આવો રોલર જળદની એક જ જોડ ખેતી શકે છે અને જો રોલર ઘણો મોટો તથા ખુબ ભારી ન હોય તો તે જોડ આખો હોવમ કામ કરી શકે છે

(૩) માથેના ચિત્રમાં જતાં બે પ્રમાણે જો રોલરોથી કામ ચલાવવામાં આવે છે. રોલરની જાલુતા બંને છેડામાં, લોકોની ધરીઓ, શીશુ રેડી સજ્જડ જેમણે વાપર્યાં આવે છે, ને એ ધરીઓ લોકોના આમણમાં ફરે છે. એ વધારે લોકોના ચોકકામાં જેમણે વાપર્યાં આવે છે, ને તે ચોકકાને જળદ જોડવા સાડું હાલ ('લાકડાંની') જડવામાં આવે છે, ને હાંકનારને ખેસવા માટે, ચિત્રમાં જતાં બે મુજબ, રોલરથી આઠ નવ ઈંચ ઊંચી એક જ જડવામાં આવેલી છે.

(૪) એ રોલર જુવાર કાઢવા સાડું ફેરવવામાં આવે તે આગમજ જુવારના કાતરી આલેલાં કળમલાને બળીમાં પાથરી દેવામાં આવે છે ને ત્યાર બાદ એકાદ જે હોવસ મુધી મારી પેઠે સુર્યનો તડકો ખવડાવવામાં આવે છે. હવે એ કણસલાંને ઈંડકૃતિ પ્રમાણે, એક પુટ ઊંચો અગર જોડો ઘર કરવામાં આવે છે. લંબાઈ ૬૦ ફીટ તથા પહોળાઈ ૪૦ ફીટની રાખવામાં આવે છે ને વચલી (એટલે મધ્યની) ૨૦ ફીટ લાંબી ને ૧૦ ફીટ પહોળી જગ્યા ખાલી

રાખવામા આવે છે આ ઇડાકૃતિ પ્રમાણે જીવારના કણસલાનો થર પાયરવાથી બળદોને રાત્રે ફેરવવાનું કામ ગોળાઈમાં ફેરવા કરતા ઘણું જ સુતર પડે છે. ને એ વચમાની ખાલી જગ્યાનો ઉપયોગ બેઠક ચિવાયના રાત્રે માટે, અગર બેઠક ઉપર નહીં બેસનાર માણસો માટે બળદો હાકવા માટે કરવામા આવે છે.

(૫) હવે જીવારના કણસલા નો સુકાયલા હોય તો રાત્રે ફેરવવાથી દાણા ઓટ જીદા પડી જાય છે હાકનાર સિવાયનો એક બીજો માણસ પંજેડીથી જીવારનાં કણસલા ઉપર નીચે કરી આપ્યા કરે છે. પણ કલાકનાં અરસામાં કણસલામાના દાણા ૬૦ ટકા બહાર નીકળી જાય છે, ત્યાર બાદ આવી રીતે મસળાયલા કણસલાના લુકાનો ઢગલો વચલા ભાગમા કરવામા આવે છે ને ત્યાર બાદ પાછો તેને ખોળીને એકસરખો પાયરી દેવામા આવે છે ને વળી પાછો પથ્થરનો રાત્રે ફેરવવો પડે છે કે જેથી કરીને બીજા અર્ધા કલાકના અરસામા રહેલા દથ ટકા ભાગના દાણા બધા જીદા પડી જાય છે.

(૬) નીચેનાં કાંટકમા આપેલા અખતરા ઉપરથી, લેવામા આવેલા આકડાઓ ઉપરથી, રાત્રેથી તથા એકલા જનાવરો ચલાવ્યાથી શું અર્થ આવે છે તે માત્રુમ પડશે, ને કંઈ પદ્ધતિ સારી છે તે સારી પેઠે સમજવામા આવશે.

	એકલા જનાવરોથી કાઢેની	રાત્રેથી કાઢેલી
	રતન	રતલ
કેટલી જીવાર કાઢવામાં આવી...	૫,૧૨૦	૫,૦૫૦
મજૂરી { (૧) માણસો ..	૨	૬
	(૧) રોડ ..	૧૬ ૨
	કનાક મીનીટ	કનાક મીનીટ
કેટલો વખત લાગ્યો ...	૮ ૦	૩ ૩૦
	રૂ આ. પા	રૂ આ. પા
જીવાર કાઢવાનો અર્થ ...	૩—૧૦—૦	૦—૧૩—૦
એક હન્નર ગનલ જીવાર કાઢવાનો અર્થ	૧—૧—૯	૦—૨—૬

પથ્થરના રાત્રે અજસી તેમજ ચણા કાઢવાના કારણમા પણ તેટલાજ ઉપયોગી છે એવા રાત્રે ઘોડીક આગમજની માગણી મુજબ તુરત બનાવી આપવામાં આવે છે અને બેલગાગા છુટલામા આવેલા ગોકાક કેનાલ કાર્મ, અર્ભાવીના મુપ્રિન્ટેન્ટ સાહેબ પડતર દીમતે એવા રાત્રે મોકલી આપવાની જોઈવધુ કરશે.

## સરકચુલર.

ના ૯૬.

—\*\*\*—

ધલાકાની મધ્યસ્થ બેકમાં કરવાની કરજ અરજી

મુંબઈ સેન્ટ્રલ ટ્રેડ-એપ્રેટીવ બેકને કરજ માગવાની અરજી હુમેશ સુચના પત્ર “વાય” માં આપેલા નમુનામાંજ કરવી બેઠએ. મંડળીઓએ ખાતાની મીલકત અને તેની કીંમતના પત્રકો તૈયાર કરવાં. બે સ્થાનિક ઓનરરી ઓર્ગનાઇઝર આ પત્રકના ખરાપણા વિશે સરટીફીકેટ આપે તો એકંદર કીંમતના આશરે રૂ. રકમ સુધીનું કરજ સેન્ટ્રલ બેક આપી શકશે.

આ પત્રક સ્પેશીઅલ મામલતદાર તપાસીને સુધારી તે ઉપર સરટીફીકેટ આપે ત્યાર બાદ બેક તેને ધીરેલું કરજ રૂ. જેટલું વધારી શકે. ઓનરરી ઓર્ગનાઇઝરે સરટીફીકેટ આપેલા મીલકતના પત્રકો તપાસતી વખતે સ્પેશીઅલ મામલતદારે તમામ દાખલ કરેલા નળર તપાસવા બેઠએ પણ મંડળીઓએ તૈયાર કરેલા અને યુનીઅનના પ્રમુખે સરટીફીકેટ આપેલા મીલકતના પત્રકોમાં ફક્ત પચાશ ટકા જેટલા દાખલા તપાસવાની જરૂર છે.

બાકી બાળત સેન્ટ્રલ બેક દર ત્રણ મહિને રજીસ્ટ્રાર સાહેબ તરફ પત્રક મોકલશે જેઓ ખાતાને ખાતાના અમલદારોને આ બાકી વાળી મંડળીઓની તજવીજ અને રીપોર્ટ કરવા વહેલી આપશે. છ મહિના અને તેથી વધુ સુદન સુધી જે રકમ બાકી હોય તે બાળન શો તજવીજ કરવામા આવી છે તેને ત્રીમાસિક હેવાલ સેન્ટ્રલ બેક તરફ મોકલવામા આવશે.

—\*—

## સહકારી બંડારની મંડળીઓ.

—\*—

( લખનાર-રાવમાહેબ અંબાશકર ઉત્તમરામ મલહ. )

આજ ખંદેખરા વળત છે કે જ્યારે બંડારની મંડળીઓની તેમના ઉપયોગી-પણા માટે ખરેખર કદર થાય છે છતાંની લગભગ બધી જરૂરીઆતોના બજારમાં ઊંચા ભાવો ચાલે છે તે બદલ આવા સહકારી મંડળીઓની જરૂર અને તે સ્થાપવામા રહેલું હાપણુ પુરવાર કરે છે બજાર ભાવોનું વલણ વધવા તરફ છે તોપણ એ નિસદેહ છે કે આ ઊંચા ભાવો એક રીતે દુનિમ છે. અગ્રહ

પદ્ધતિ સુજળ વેપારીઓના પોતાના મડળો છે અને બધા ધધાઓની આસપાસ સંટોરીયાઓનું એક ટોળું હોય છે તેઓ આલુ ભાવે ઊંચા વધારી મુકે છે અને એકવાર આ ભાવે ઉંચા ચઢ્યા કે તેમને નીચે લાવવાનું કામ ઘણું મુશ્કેલ છે.

૨ ભાવોમાં વધારો તે હાલના વખતનો એક ગંભીર સવાલ છે અને છેલ્લા કેટલાક વર્ષો થયાં તેણે નામદાર સરકારનું ક્યાન રૈંકી રાખ્યું છે તો પણ સરકાર તે બદલ કંઈ ગંભીર પગલું લઈ શકે તે પહેલાં ભાવો બમણા અને ત્રમણા થઈ ગયા છે.

૩ મજુરીની પણ પ્રમાણમાં ક્ષીભત વધી છે અને મીલ મજુરોની મજુરીમાં સેંકડે ૩૫ ટકાના વધારાનો પણ ઇતિહાસ છે જે વાંચકના મગજમાં તદ્દન તાજે છે.

૪ હાલની લડાઈ બહાર કરવામાં આવી તે વખતે ઇંગ્લેન્ડમાં જ્યાં જ્યાં સહકારી બંડારો હતા ત્યાં ત્યાં સભાસદોનું કામકાજ ઘણા લાંબા વખત સુધી ઘણી સારી રીતે ચાલતું હતું અને ખીલકુલ અભયબ થવા જેવું નહીં - કે કેટલીક ગામડાની સહકારી બંડારવાળી મડળીઓને ભેળતી ચીજો માટે જરૂરી સવળતાઓ મળેલી છે.

૫ રેલવે વેગનો ( માલ ગાડીના ડબ્બાઓ ) ની અછતના આ દીવસોમાં અને જ્યારે ભુદા ભુદા જીલ્લાઓમાં અનાજ વિગેરેની નિકાસપર પ્રતિબંધો મૂકવામાં આવે છે ત્યારે બધારણુવાળા બ્યવસ્થિત મડળોજ જેઓ માત્ર પોતાના વાપર માટે અને નહિ કે ભાવો વધારી વધુ નફો ખાવા સ્થાપણમાં આજ્યા છે. તેવાં મડળો ખરેખર એક આશીર્વાદ મમાન છે અને નામદાર સરકારના જવાબદાર અમલદારોને પણ આવા મડળોને મદદ કરવાનું વધારે અનુકુળ પડે છે.

૬ સહકારી બંડારો દેશની અંદરના ભાગમાં વસ્તી પ્રબલ ધણું બહુ કરી શકે અને જો આ સહકારી બંડારો એક શહેરી વિભાગમાં મુકરર કરેલી તથા બ્યવસ્થિત હદમાં શરૂ કરવામાં આવે તો શહેરીઓને પણ તેઓ એકસરખી રીતે લાભદાયક થઈ પડે. વળી આવાં મડળો “ઇન્ડેન્ટ” ( જરૂરીઆત માલ સભાસદોની જરૂરીઆત પુરતોજ ખરીદી તે તુરતે તેમને સ્વાધીન કરવાની ) પદ્ધતિ સુજળ પણ ચલાવી શકાય છે.

૭ જો સહકારી બંડારો ભુંદી ભુંદી ચીજોમાં વેપાર કરવાનું તફલીફાણું અથવા મહેલાઈથી બ્યવસ્થા કરવા સરખુજ જણાય તો તેઓ મળી અમુક નક્કી રેલી ચીજોને વહેપાર કરવા માટે પણ રજીસ્ટર થઈ શકે છે અને જેમ સભાસદોની સખ્યા ઓછી તેમ તેમનાપર અકુશ રાખવાની સવળતાઓ વધારે રહે છે આવા ધધામાં વિગતોજ લાભ આપે છે અને મડળાને પોતાના વેપારમાં



જે જે તળકાઓમાંથી પસાર થવાનું હોય છે તે બધા તળકાઓમાં આ વીગતો પર પુરેપુરી રીતે ધ્યાન રહેવું જોઈએ.

૮ ખાનગી ભાગીદારીઓનાં માલીકોને હાથે પદ્ધતિસરની હુંડ થવાના વધારે સમયો અને સંજોગો છે કારણ તેમના ધંધાની અમર જે લોકોને લાગે છે તેમની તેમને કાચેજ સભાળ સખતની ફીકર હોય છે વસ્તુતઃ તેઓ મરીજોના લોગે પૈસા પેઠા કરે છે ખાનગી ધધાઓમાં વળી નાપુશી ઉત્પન્ન થવાના વધારે સંજોગો હોય છે અને તેમને દેખરેખની જરૂર પણ વધુ હોય છે. ફેટલીક વખતે ભાગીદારો એકમેકનો અવિશ્વાસ કરતા જણાય છે. આ બધી ચીંતાઓ કાયદેસર રચાયલા બધારણવાળા ધધાઓમાં અસ્થાને છે. આવા બંડારો સહકારી બધારણના દાખલામાં સંતોષ માટે હજી પણ વધારે અવકાશ છે. તેમની વગર ખરચે નામદાર સરકાર મારફતે હિસાબી તપાસ થશે અને દેખરેખ પણ રહેશે અને આ તેમની ફતેહ માટે કંઈ નાનોસુનો ખાત્રી નથી. આ ઉપરાંત આવી સંસ્થાઓમાં જે નફાઓ થશે તે આયપતવેરામાંથી મુક્ત છે. અને સ્ટેમ્પના ખર્ચમાંથી પણ તેઓ માફીમાં છે. તેમજ જે કંઈ નાણું તેમને ગહારગામ બીજી મંડળીઓને મોકલવાનું હોય છે તે સરખર ભાવેથી મોકલી શકાય છે એટલે હુડીઆમણ તે બદલ લાગતું નથી.

૯ ધધામાં સહકારીતાનો મુદ્દાલેખ, જોડે કંઈ ધધો કરવો નહિ એ છે અને જેવી કંઈ ગેરવ્યવસ્થા કે દગો જણાય છે કે તરતજ મે, રહસ્યાર સાહેબ તે મંડળી ગમે તે વખતે રદ કરી શકે છે. આ દિશામાં લોક લાગણી 'લખત કરવાને માટે જે રીતે મુંઝાઈમા દેવામાંથી છુટકારો અપાવવા કામ લેવામાં આવે છે તે રીતે ઇલાકાના શહેરોમાં ચળવળ ચલાવવાની જરૂર છે.

૧૦ સહાયમાં સૂચના કરવામાં આવે છે કે મધાળે એક મધ્યસ્થ સહકારી બંડારની ઇલાકાના શહેરમાં ખરેખર ઘણીજ જરૂર છે. આવો એક મધ્યસ્થ બંડાર હોય તો જીલ્લાઓની બંડારનાં મંડળીઓ માત્ર વ્યાજબી ભાવ પોતાની જરૂરીઆતો મેળવવા માટે ઊકત મધ્યસ્થ બંડાર તરફ વિશ્વાસપૂર્વક જોઈ શકે. મુંબાઈના પરમાર્થિક પુરૂષોએ જેમ સાખવાળી મધ્યસ્થ સહકારી બેઠ માટે કયું હુંડું તેમ, આવો એક મધ્યસ્થ બંડાર રચાવવાની તેમણે પોતાની પ્રથમ ફરજ સમજવી જોઈએ. બે મેન્ટ્રલ કો-ઓપરેટીવ બેંકના પેટા કાયદાઓથી C. O. ૩૦ સમાસદ મંડળીઓના લાભ માટે આવો ધધો ચલાવવા રજા મળી શકતી હોય તો મેન્ટ્રલ બેંકના ડીરેક્ટરોને ધટે છે કે જીલ્લાઓના સહકારી બંડારોને જરૂરી ચીજો પુરી પાડવા માટે એક અપલમાં મૂકી શકાય તેવી યોજના ઉઠાવી લેવા તેમણે જલદીથી પ્રયાસ કરવો જોઈએ.

## સરકયુલર.

નંબર ૬૮.

—\*\*\*\*\*—

## લડાઈના બોન્ડના ઉપયોગ બાબત.

જે મંડળીઓએ લડાઈના બોન્ડ ખરીદ કરેલા છે તેમને વારવાર વ્યાજ લેવામા અથવા વેચી દેતાં મુશ્કેલી પડે છે જો તેઓને આવી મુશ્કેલીઓ પડતી હોય તો સઘળી મંડળીઓને સલાહ આપવામાં આવે છે કે તેમને તેમના બોન્ડ મુબાઈ સેન્ટ્રલ ફોન્ડ-ઓફરટીવ બેન્કમાં અનામત રાખી મુકવા અને બેન્ક તેમના તરફથી વ્યાજ લેશે; એટલું જ નહિ પણ નોંધાયેલી સહકારી મંડળીઓ ને તેમને અનામત મુકેલા બોન્ડના ૬૫ ટકા જેટલો રકમ સુધી પહે ટકાના વ્યાજે કરજ ધીરશે, પણ એવી સરતે કે કરજ માણું ભરવાની મુદત ૧૨ માસ થી વધારે હોવી જોઈએ નહિ અને તે બોન્ડ બેન્કને ગોરા લખી આપવા જોઈશું. તા. ૧૭-૧૦-૧૯૧૮

—\*—

## સરકયુલર.

નંબર ૬૭.

—\*—

## લહેણી થઈ ગયેલી બાકી અને તેની વસુલાત.

સહકારી મંડળીના સારા વહોવટની મુખ્ય કસોટી તેના સભાસદો પાસેથી જેટલે દરજ્જે મુદતસર કરજ વસુલ કરવામા આવે તે છે મુદત થઈ ગયા છતાં બાકી ભરવામાં ન આવે તેવી બાકી સાધારણ રીતે હોય તેવી કોઈ પણ મંડળી ફોલોઅપ થઈ શકે નહિ. જો વ્યવસ્થાપક કમીટી પોતાની ફરજ બરાબર સમજે અને તે અદા કરવામાં ઉત્સાહી અને ચચળ હોય તો હમેશ બાકી જુદા રહેશે, ઘણી મોટી બાકી હોય તે વ્યવસ્થાપક કમીટી પોતાની ફરજ બરાબર અદા કરતી નથી, તેવું હમેશાં સૂચવે છે બીનઅનુભવી વ્યવસ્થાપક કમીટીના અનુભવન સાથે મુદત થઈ ગયેલી બાકી અટકાવવા અને તે જ્યારે હોય ત્યારે તેને માત્ર કેવી રીતે કામ લેવું તેનો શ્રેષ્ઠ માર્ગ જતાવનારી નીચેની સૂચનાઓ આપવામાં આવે છે.

અ. કરજ ધીરવા બાબત —કમીટીએ હમેશાં જે કામ સાડ કરજ માગવામાં આવે તેની કાળજીપૂર્વક તપાસ કરવી અને તેના બડોળનો મોટો ભાગ ઉત્પાદક કામો સાડ ધીરવા પ્રયત્ન કરવો. તેને જોવું જોઈએ જે કામ સાડ તે મનુર કરવામાં આવી હોય તેજ કામમાં તે અરેખર વાપરવામાં આવે છે.

કરજ ધીરુ' હોય તેના ઉત્પન્નમાંથી તે પાછું વસુલ થઇ શકે તે પ્રમાણે હુન્તાની તારીખ ઠરાવવી જોઇએ. દાખલા તરીકે બી સાડા ધોરેલું કરજ તે બીથી ઉગાડેલા પાકમાંથી વસુલ થવું જોઇએ. કુવા સાડા ધોરેલું કરજ તે કુવાના પાણીથી ઉગાડેલા પાકમાંથી હુન્તાથી વસુલ કરવું જોઇએ અને ઉત્પાદક કામ સાડા ધોરેલા કરજના હુન્તા કરજ લેનારની પાછા ભરવાની શક્તિના પ્રમાણમાં મુકરર કરવી જોઇએ. કરજ લેનાર અને તેના જમીનો મહેનતુ અને પ્રમાણિક માણસો હોય તેવી કાળજી રાખવી. જો જમીન ગીરો લેવામાં આવે તો ગીરો મિલકતની કીમત ધીરેલા કરજથી ઓછામાં ઓછો ત્રણ ઘણા હોવા જોઇએ.

ખ. મુદત વધારી આપવાનાં બાબત:—ગમે તેટલી કાળજીથી કરજ ધીરવામાં આવ્યું હોય તો પણ અકસ્માત બનાવ બને તેથી કરજદારને નાણા પાછાં ભરવામાં મુશ્કેલી પડે પાક નિષ્ફળ જાય અથવા મુકરર કદેલી તારીખે તથાંર થયા હોય નહીં, ટોર મરી જાય, કરજદારનું ઘર બગી જાય, અથવા (૧૨૩૪) મરકોને લીધે તેના કુટુંબના માણસો મરી જાય, પુર અગર દુષ્કાળને લીધે તેની ગોઠરણ ઉધાં વળી જાય આવા દાખલાઓમા કરજ દહેણી થઇ ગયેલી બાકી તરીકે ગણવું નહિ વ્યવસ્થાપક કમીટીએ કરજદારને પોતાની રૂબરૂ ઓલાવી તેની સ્થિતિ વિષે તપાસ કરી મુકરર કદેલી દહેણી તારીખે કરજ નો કઇ બાગ વસુલ કરવો તો કેટલો કરવો તે નક્કી કરવું જોઇએ અને બાકીની રકમ યોગ્ય મુદતે પાછી ભરવા રીતપર ઠરાવ કરી મુદત વધારી આપવી જોઇએ. મુદત વધારી આપતા અગાઉ વ્યાજ હમેશા વસુલ કરવું જોઇએ જો સેન્ટ્રલ બેન્કનું દહેણું કરજ અથવા બહારના ચાપચુરાણાનાં ચાપણ પાછો આપવા સાડા મંડળી આ કરજના વસુલાત ઉપર અધાર રાખવી હોય તો તેને પોતાના સમાસદને મુદત વધારી આપવા અગાઉ સેન્ટ્રલ બેન્ક અગર ચાપણ મુકનારને મુદત વધારી આપવા અરજ કરવી.

ક. વસુલાત:—જો મુદત વધારી આપવા સાડા કઇ સળંગ કારણ ન હોય તો દહેણી તારીખે કરજ મુદતમર વસુલ કરવું જોઇએજ પૈસા ભરવાની તારીખ ની એક મહિના અગાઉ સેક્રેટરીએ નક્કાસદને મોદેશી અગર લેખીન તાકીદ આપવી અને તે પ્રમાણે કરવામાં આવે તે વ્યવસ્થાપક કમીટીએ જોવું જોઇએ. જો કોઇ માણસ મુદતસર બની દે નહિ તો પ્રમુખ અને સેક્રેટરીએ જાતે તેમને ઘેર જઇ પૈસા વસુલ કરવા પ્રયત્ન કરવો.

ડ. બાકીદારોનો ઉપાય:—જો કોઇ સમાસદ તાકીદ આપ્યા છતાં જાણી જોઇને કરજ ન ભરે તો વ્યવસ્થાપક કમીટીને તેની સામે નીચે પ્રમાણે તજવીજ કરવા સલાહ આપવામાં આવે છે:—

અ.—ફરજેતી થાય તેવી રીતે દહેણી થઇ ગયા છતાં બાકી હોય તેવા બાકીદારોનાં લીધે મંડળીની ઓફીસમાં અથવા ચોસમાં જાહેર રીતે ચોડવાં.

ખા:—અભામદને તેની પાસેથી દંડનું વ્યાજ લેવામાં આવશે તેવી તાકીદ આપવી અને તે વસુલ કરવું.

ક:—તેને બીજુ નવું કરજ ધીરવાનું, બંધ કરવું.

ક —તેનાં જામીનદારને લેખીત નોટીસ આપવી

ઇ:—સાધારણ સભાએ તે માણસને વ્યવસ્થાપક કમીટી ઉપર કામ કરવા નલાયક ઠરાવવાનો ઠરાવ પસાર કરવો.

એફ:—વ્યવસ્થાપક કમીટી આ કામ લવાદને સોંપતા બાબત ઠરાવ પસાર કરે ત્યારબાદની રીત સુચનાપત્ર “ટ” માં સમાજવ્યા પ્રમાણેની છે

છ:—લવાદે મુકરર કરેલો રકમ વસુલ કર્યા બાદ બે સમાસદનો મંડળી-માંથી બહાર રીતે બહિષ્કાર કરી શકાય. વ્યવસ્થાપક કમીટીએ હુમેશ યાદ રાખવું જોઈએ કે ૧૯૧૨ ના ૨ જા કાયદાની કલમ ૧૯ મુજબ તેને ધોરણી કરજમાંથી મળેલા પાક, ટોર અને ચોલર વીગેરે ઉપર તેનો પ્રથમ હક્ક છે અને જો શાહુકાર અને બીજા માગનાર તેવી મિલકતમાંથી પોતાનું લેણું વસુલ કરવા પ્રયત્ન કરતા હોય તો તેમા વાંધો લેવો તા ૧૯-૧૦-૧૯૧૮.

## સરકુલર.

નંબર ૧૦૦.

—\*\*\*—

## સેર્વીંગની થાપણો.

મુંગઈ સહકારી મંડળીઓ ૧૯૧૮ ના નિયમ ૧૨ મુજબ જોડતની શાખ-વાળી મંડળીઓને સભાસદો પાસેથી સેર્વીંગ થાપણો લેવાની છુટ છે, પણ ચાલુ થાપણ લેવાની છુટ નથી. જે મંડળીઓ સેર્વીંગ થાપણ હાખલ કરવા ઇચ્છતી હોય તેમને નીચે પ્રમાણે પેટા નિયમ વધારી તેમના નોંધેલા પેટા નિયમમાં મુધારો કરવો જોઈએ.

૪૨ (અ) ફક્ત સભાસદો પાસેથી નીચેનાં સરતોએ થાપણો લઈ શકાય:—

- (૧) કોઈ થાપણ મુકતારને ખાતે (ચાલુ વ્યાજ શિવાયની) વધુમા વધુ રકમ કોઈ વખત રૂ. ૫૦૦) થી વધવી જોઈએ નહિ
- (૨) એક વખતે જોછામાં જોછા ચાર આના અને વધુમાં વધુ રૂ. ૧૦૦) થાપણ તરીકે મુકી શકાય.
- (૩) થાપણ મુકતાર એક મહિનાની અંદર એક કરતાં વધુ વખત નાણાં પાછાં ઉપાડી શકશે નહિ.
- (૪) થાપણ મુકતાર એક વખતે એક રૂપીઆ કરતાં કમી રકમ અથવા રૂ. ૧૦૦) કરતાં જાડે રકમ ઉપાડી શકશે નહિ શિવાય કે તે પોતાનું ખાતું તદ્દન બંધ કરવા માગતો હોય.

- (૫) પાસણુક રજુ કર્યા શિવાય કોઈ યાપણુ લેવામાં આવ્યો નહિ અને કંઈ રકમ ઉપાડી શકાશે નહિ. 'પાસણુકમાં જમે કરવામાં આવી' હશે નહિ તેવી દોષ પણ રકમ સાડ મંડળી જવાબદાર રહેશે નહિ. જે પાસણુક ખોવાઈ જશે તો ચાર આના-ફી લઈ નવી આપવામાં આવશે.
- (૬) દરેક મહિનાની પહેલી અને છેલ્લી તારીખ વચ્ચે થોડામાં થોડી શીલોક તે ખાતે નીકળતી હશે તે ઉપર ચાર ટકાના દરે વ્યાજ આપવામાં આવશે.
- (૭) સેવીંગ ખાતામાંથી પૈસા પાછા ઉપાડવાનો અરજી મળ્યા બાદ રૂ. ૧૦૦) ની અંદર હશે તો ત્રણ દીવસની અંદર અને રૂ. ૧૦૦) ઉપરાંત હશે તો ૧૦ દશ દીવસની અંદર ( બહાર તહેવાર બાદ કરાને ) નાણાં આપવામાં આવશે. તા. ૨૫-૧૧-૧૮ પુના.

## સહકારી મંડળીઓ.

—\*\*\*\*\*—

જંબુસર તાલુકા સહકારી કૌનકર-સ તા. ૧૧-૧૧-૧૯૧૮ના રોજ જંબુસર મોતીભાઈની ધર્મશાળામાં ભરૂચ જિલ્લાના મેં કલેક્ટર સાહેબના પ્રમુખપણા નીચે ભરવામાં આવી હતી.

કૌનકર-સમાં તાલુકાની મંડળીઓના પ્રતીનીધીઓ ઉપરાંત મેં કલેક્ટર સાહેબ મી. ખેડેયવેટ, ડેપુટી કલેક્ટર મી. પારેખજી, મી. જયેકર, ખા. બા. આંદરજી દલાલ, શા. સા. મલજી, આમોદના મામલતદાર મી. કાયવરે અને જંબુસર ગામના પ્રતીનીધીત ગૃહસ્થો મળી આશરે ૨૫૦ ઉપરાંત ગૃહસ્થો ભેગા મળ્યા હતા.

મી. પ્રાણવલ્લભાસે જંબુસર તાલુકાની મંડળીઓની સ્થોતી જણાવી હતી.

૧૭ આ તાલુકામાં (૧૮) મંડળીઓ હાલ હસ્તી ધરાવે છે તેમાં સને ૧૯૧૮ ના માર્ચ સુધીમાં (૧૫) અને તે પછી નવી (૩) થઈ છે જ્યારે કુલ (૨) મંડળીઓ રેગામ અને કેવલા કરજ બરાબર ન ભરી ચકવાના કારણે અને મેમ્બરોની માંહોમાહેની તકરારના સમયે સંતોષકારક કામ નહીં કરવાને લીધે રદ કરવી પડી છે.

૧૭ સદર મંડળીઓમાં (૧૭) ધોરધાર કરનારી મંડળીઓ છે અને (૧) બાંહેધરી આપનાર મંડળ છે.

૧૮ મંડળીઓના નામ અને મેમ્બરોની સંખ્યા તથા તે રજીસ્ટર થયાની સાલ નીચે જણાવ્યા પ્રમાણેની છે.

નામ.	રજીસ્ટર થયાની સાલ.	મેમ્બરોની સંખ્યા.
૧ જંબુસર અગબન	૧૯૦૯	૧૧૪
૨ જંબુસર ખેડુન	૧૯૧૮ (નવી)	૧૪૧
૩ કારેલી	૧૯૧૪	૬૮

૪ હલ્લખી અને બાફરપરા	૧૯૧૫	૭૯
૫ ભડકોદરા	૧૯૧૫	૨૯
૬ ઇસલામપોર	૧૯૧૫	૨૫
૭ કાવી	૧૯૧૫	૪૦
૮ પાલુદરા	૧૯૧૫	૨૫
૯ પલુદરા તલખદા પટેલ	૧૯૧૬	૬૬
૧૦ ઉચ્છદ	૧૯૧૬	૫૫
૧૧ કપુરીઆ	૧૯૧૬	૧૬
૧૨ વેડચ	૧૯૧૬	૪૭
૧૩ કહાનવા	૧૯૧૬	૫૪
૧૪ નાડા	૧૯૧૭	૧૮
૧૫ આસરસા	૧૯૧૭	૨૬
૧૬ કારેલા યુનીયન	૧૯૧૭	(મંડળીઓ) ૫
૧૭ ટકાની	૧૯૧૮	૧૪(નવી)
૧૮ ખાનપોર દેહ	૧૯૧૮	૧૨(નવી)

જળુમ્મર અરબન સોસાયટી ૧૯૦૬ માં નોંધવામાં આવેલી પછુ તેનું કામકાજ ૧૯૧૪ ની સાલથી શરૂ કરવ માં આવ્યું છે

૧૬ ઉપરના કોઠા પ્રમાણે (૧૭) મંડળીઓના મેમ્બરોની સંખ્યા ૮૬૨ ની, છે. જ્યારે એક યુનીયનની પાચ મંડળીઓ સમાસદ છે

૨૦ મંડળીઓના તપાસણી દર વર્ષમાં એક વખત સરકારી જોડીટર કરે છે અને તેનું કામકાજ ભેષ તે નીચે પ્રમાણે વર્ગ આપે છે.

અ સૌથી સરસ

બ મધ્યમ

ક કનિષ્ઠ

ડ બીલકુલ ખરાબ

૨૧ ઉપલી (૧૮) મંડળીઓ પૈકી (૧૬)ની તપાસણી સરકારી જોડીટરે અત્યાર સુધીમાં કરેલી છે અને છેલ્લી (૨) ની તપાસણી તે મંડળીઓ નવી હોવાથી હજી સુધી કરી નથી. તેમા જળુમ્મર અરબન, જળુમર ખેડુન, હલ્લખી અને બાફરપરા, ભડકોદરા, ઇસલામપોર, કાવી, કપુરીઆ, પાલુદરા, તલખદા પટેલ અને કારેલા યુનીયન કુલ (૬) અ વર્ગમાં અને બાકી રહેલી (૭) બી વર્ગમાં જણાવી છે એટલે કે તથા ડ વર્ગમાં એક પછુ સોસાયટી નથી.

૨૨ તપાસાયેલી મંડળીઓના ભંડોળની એકંદર રકમ ૧૯૧૮ ના માર્ચ સુધીના પુરા ચતા વર્ષમાં રૂા ૬૧૭૬૪-૫-૭ ની છે અને તેમાં વર્ષ દરમ્યાન મેમ્બરોને ધોસયતા કરજના રકમ રૂા ૫૭૦૬૦-૮-૦ ની છે ભંડોળની રકમમાં સમાસદો તથા ખાનગી ગુરુથોની આપણે રૂા ૩૪૩૬૩-૧૦-૮ છે જ્યારે સેન્ટ્રલ બેંકો પાસેથી કરજ લેવામાં આવેલી એકંદર રકમ રૂા ૫૫૦૦ ની છે એટલે મોટે ભાગે આ તાલુકામાં સેન્ટ્રલ બેંકોમાંથી આવતા નાણાંની

૨૩મ પ્રમાણમાં બહુ જોછી છે અને જે ખાનગી ગૃહસ્થો યાપણ સુકનારા છે તે બધા જંબુસર તાલુકાનાજ મોટે ભાગે છે.

૨૩ જંબુસર શહેરની મંડળીઓને ૪૫ ટકાથી ૬૫ ટકા સુધીના વ્યાજે જોઈતાં નાણાં મળે છે અને ગામડાની ગીજી મંડળીઓને ૬૫ થી ૭૫ ટકા સુધી વ્યાજથી નાણાં મળે છે જ્યારે વ્યાજે નાણાં ધીરવાનો દર સઘળી મંડળીઓનો એક સરળો દર એકઠે રૂા ૬-૬-૦ છે.

૨૪ મંડળી ચલાવવાનો ખર્ચ સરેરાસ રૂા ૧૦૦) ની મુડીએ રૂા ૧૪-૭-૦ આવે છે અને તે જનાં તમામ નફા રીઝર્વડ ફંડ ખાતે લઈ જવામાં આવે છે અને તેવા રીઝર્વડ ફંડની એકદર રકમ રૂા ૧૬૪૭-૭૭-૫ છે.

૨૫ કારેલી સિવાયનો તમામ મંડળીના મેમ્બરો ધારેલુ કરજ વખતસર અદા કરે છે કારેલીનો વસુલાત મોડો હોવાનું મુખ્ય કારણ તેના ચેરમેન મી. શીવશંકરનો અતિશય બવમનસાઈ છે. તે મંડળીનાં નાણા ન ભરનાર સભ્યમંદો ઉપર લવાદી હુકમનામાં મેળવવામા આવ્યાં છે, અને તેમનું કરજ ભરપઈ થયે તેમને મંડળીમાંથી કમી કરવા પણ ચેરમેનને સુચના કરવામાં આવી છે.

૨૫મીમાં જંબુસર અરબન સહકારી મંડળીનો રીપોર્ટ અને સહકારી મંડળીઓને ધ્યાનમાં રાખવાલાયક ૧૫ આદેશો જે ડીવીઝનના જોનરરી જોગેનાઈઝર સ. સા. મલજી અને મી. પ્રાણવલ્લભાસે તૈયાર કર્યા હતા તે બહેંચવામાં આવ્યા હતા.

કેનફરન્સમાં નીચે પ્રમાણે ઠરાવો પસાર થયા હતા.

(૧) આ પરીષદનો જોવો અભિપ્રાય છે કે મંડળી મંડળીઓના કામના જોડાણા ફેલાવા અને વધારા સાડ પ્રાયશીક કેળવણીનો વિસ્તાર વધારવો તે ઘણું જરૂરનું છે.

(૨) આ કેનફરન્સનો જોવો અભિપ્રાય છે કે દરેક ગામડાની મંડળીએ પોતાના દફતરે તમામ સભ્યમંદોની મીલકતનું પત્રક મુચનાપત્ર “વાચ”માં ફેરમાવ્યા પ્રમાણે રાખવું જોઈએ અને દર વરસે તપાસી તેમાં સુધારા કરવો જોઈએ.

(૩) આ કેનફરન્સ તમામ મંડળીઓને બલામણુ કરે છે કે મંડળીની વ્યવસ્થાપક કમીટીના તમામ સભ્યમંદોએ તેઓ હાજર હોય તે વખતે કમીટીના પ્રેમીડીંગ ઉપર સહી કરવી જોઈએ.

(૪) કરજ સભાસદોને જોઈએ તે વખતે અને તાકીદે મળે તેટલા સાડ મંડળીની સાધારણ સભાએ તેઓની ચાલું જરૂરીઆત અને સ્થિતિ ધ્યાનમાં લઈ વારસીક નર્તીરા કરી દરેક સભાસદની સાખ નક્કી કરવા આ કેનફરન્સ તમામ મંડળીઓને બલામણુ કરે છે.

(૫) આ કેનફરન્સનો જોવો અભિપ્રાય છે કે મંડળીના સભાસદો ઠરકસર કરતાં શીએ અને તેમની સ્થિતિ સુધરે તેટલા સાડ દરેક સભાસદ પાસેથી

# જાહેર ખબર.

— ૨૨૨ —

ધી ગુજરાત ખેતીવારી અને હુસ્તર ઉદ્યોગ ત્રિમાસીક પત્રમાં અત્યાર સુધી જાહેર ખબરો છાપવાનો રીવાજ હતો નહિ પણ પત્રના ગ્રાહકોની જાણને માટે ખેતીવારી તેમજ હુસ્તર ઉદ્યોગને લગતી, જાહેર ખબરો પત્રમાં છાપવાનું ઉચિત લાગવાથી તે હવેથી નીચેના દર મુજબ લેવામાં આવશે.

જાહેર ખબરની જાત	કેટલા લાટીઓ અથવા પાના	રૂ.	
અનિત્ય	નમે એટલી લાટીઓ પણ આઠ લાટી કરતા વધુ નહિ	જોકે લાટી છાપવાના ખે આતા પણ દરેક જાહેર ખબર દોઢ આનામાં કમતી નહિ	
જાહેર ખબરો.	જા પેજના ... ..	૨ આ. ૬	૪ આ. ૬
		૨ આ. ૫.	૩ આ. ૫.
		૫—૦—૦	૬—૦—૦
જાહેર ખબરો.	અર્થ પેજના .. ..	૮—૦—૦	૧૨—૮—૦
	એક પેજના ... ..	૧૧—૦—૦	૧૮—૦—૦

અઠના પાછલા બહારના પુઠાપર છાપવાની જાહેર ખબરો જેટલે ઉપરના દર કરતાં સેક્ટે ૧૫) ટકા વધુ લેવામાં આવશે.

જાહેર ખબરો જેટલે પૈસા અગાઉથી લેવામાં આવશે. કોઈ પણ જાહેર ખબર લેવાના ખેતીવારી અને હુસ્તર ઉદ્યોગના મદદને માન્ય નહિ હશે તે પત્રમાં દાખલ કરવામાં આવશે નહિ.

ઈશ્વરલાલ નરસીલાલ દેસાઈ.

ઓ. એક્ટ્રની.

ભરૂચ ખે. હ. ઉ. મહાન.



શ્રી ગુજરાત

# સ્વેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગ ત્રિમાસિક.

THE GUJARAT AGRICULTURAL & INDUSTRIAL  
QUARTERLY.

વર્ષ ૭ મુ ]

એપ્રિલ-૧૯૨૦

[ અંક ૧ હો

## પ્રવૃત્તિની ગ કમિટી.

કન્યા શેરિલા સ્વર્ણ દેવ્ય મવાન લેસિલા ॥  
કુલિ કુલિ પુગળજ દલુવાજ પરાગર ॥

- ૧ મરહાર ના બા. મોતીલાલ સુનીલાલ દેશાઈ, ભરૂચ
- ૨ મી સુલાખલા એન દેશાઈ,
- ૩ મી મુ જોઈ એમીટલયર, ઉત્તર વિભાગ, ભુરત
- ૪ મી નરહરી કે દેશાઈ, બી એ ભરૂચ
- ૫ મી કાલીદાસ કામોદરદાસ ખાધીઆ,
- ૬ મી બી એ એલએલ, બી ભરૂચ
- ૭ મી વજલાલ કે અગરવાલા, બી એ મુબાઈ
- ૮ મી સુનીલાલ નંદલાલ દેશાઈ,
- ૯ મી વેટરીનરી આસિસ્ટન્ટ, ભરૂચ
- ૧૦ સા. મ. ગુપ્તવતરાય હીન્દલાલ દેશાઈ બી એ
- ઓડીટર, ડા-ઓપરેટીવ મોસાઈટીઝ
- ઉત્તર વિભાગ, ભરૂચ.

વાવરું—બીના કપા ગિટા પેને બતે દુખરેખ ગભિ તો ત  
મુદ્દા આપે એવી છે ૫-૬ નો પેને તેમ હુન્નર નગર નોડ, ગુજ તો  
તો ગોનાઈ આ એવું દુશિયા ગા ની પાગલો સભિ-કલે ૭

લવાજમ—મહત્ત્વા સાધક મેમ્બરોને મફત—મહત્ત્વા સલાસદોને મફત  
અન્ય મૂલરથો આટે વાર્ષિક રૂા ૧-૦-૦ પોસ્ટેજ રૂા ૧-૨-૦

# વિષયાનુક્રમશિકા.

—\*\*\*—

નંબર.	વિષય	સામનારું નામ.	પૃષ્ઠ.
૧	પ્રાસંગિક નોંધ અને ચર્ચા.	ત્રીમાસિક ઓશીસ.	૧
૨	ભરૂચ જીલ્લાની ખેતીવાડી.	મી. શુદ્ધાબાઈ એન. દેસાઈ.	૧૬
૩	૩ સંખ્યાની આપણ.	મી. એમ. એલ. પટેલ.	૧૫
૪	છેલ્લાં વીથ વરસની અદર ખેતીવાડીમાં થતા ફેરફારો અને હવે સેવા લેધતા કુખાપ.	મી. જી. પી. પાંડક.	૧૮
૫	ફળ ફળાદિનાં વાવેતર.	ત્રીમાસિક ઓશીસ.	૨૨
૬	ભરૂચમાં ભરાયેલા ખેતીવાડી અને દોરના પ્રદર્શનમાં મળેલાં ઇનામ—દોર વિભાગ.	ત્રીમાસિક ઓશીસ.	૨૬
૭	ભરૂચમાં ભરાયેલા ખેતીવાડી અને દોરના પ્રદર્શનમાં મળેલાં ઇનામ—ખેતીવાડી વિભાગ.	ત્રીમાસિક ઓશીસ.	૨૭
૮	પંચમહાલ જીલ્લાને સને ૧૯૧૮-૧૯ માં મળેલી મદદ.	મી. અંકુશાઈ બી. નાયક.	૩૩
૯	પંચમહાલ જીલ્લામાં દોરોને ફજાળ વખતે થોડી ખવરાવવાની ઉપાડેલી ફરિયાદો વિગતવાર રિપોર્ટ.	મી. અંકુશાઈ બી. નાયક.	૩૭
૧૦	મુંબઈ ઇસ્ટના ૧૬૭નો પાક.	ત્રીમાસિક ઓશીસ.	૪૧
૧૧	પોળગપોળ નામનો અગ્રેજ સેપતુ શુભરાતી આર્ષાતર.	મી. સી. એન. દેસાઈ.	૪૬

શ્રી ગુજરાત

# ખેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગ

ત્રિમાસિક

વર્ષ ૭ સુ ]

એપ્રિલ-૧૯૨૦.

[ અંક ૧ લો.

## પ્રાસંગિક નોંધ અને ચર્ચા.

આજે ગુજરાત ખેતીવાડી, હુન્નર ઉદ્યોગ ત્રિમાસિક પોતાનું છઠ્ઠું વર્ષ પૂરું કરી સાતમા વર્ષમાં પ્રવેશ કરે છે, અને તેની વધારામાં અમારું છઠ્ઠું ના પ્રમોએ અમો તેને અમારા તરફથી તથા ગુજરાતની વધ અને ખેડુત પ્રજા તરફથી અભિનંદન આપીએ છીએ. ગુજરાતની ખેડુત પ્રજાની સેવા કરતા છ વર્ષ વધી ગયાં છે, તે દરમિયાનમાં ત્રિમાસિકે ગુજરાતની ખેતી કેમ સુધરે, ખેતીની પેદાશ કેમ વધે, યાંત્રિક ગણના સુધરેલા ઓળંગે વાપરવાથી ખેડુતને શું ફાયદો થાય, સારી ખેડ, સારું ખાતર તથા વખતમર પાણી આપવાથી ખેતીની પેદાશ પર શું અસર થાય છે વિગેરે વિગેરે વિષયો ઉપર લેખોદ્ધાર ચર્ચા કરી પોતાથી બનતી સેવા કરવા પ્રયત્ન કર્યો છે. વર્ષ આજે પૂરું થયું છે અને બધાં વિષયમાં આપણે શું કરવાનું છે તે જાણત હવે આપણે વિચાર કરવાનો છે. સુરોપની લડાઈમાં આપણા દેશે જે લાગ લગવ્યો છે અને લડાઈ દરમિયાન જે જે નવી શોધો કરવામાં આવી છે તેને લીધે આપણો દેશ જોઈએ તે દેશની સાથે વધારે નિકટ સંબંધમાં આવ્યો છે અને આપણા દેશની પેદાશના ભાવો પર દુનિયાના બજારની ભાવોની અસર થવા લાગી છે. હિન્દુસ્થાનને માટે ઘણા અગત્યના સવાલો રજૂ થયેલા છે અને તેના સવાલોનો ઉકેલ કરવાનો આધાર આપણા ખેડુતો પર ધોવાળે રહેલો છે.

હાલમાં ખેડુત પ્રજા આગળ જે મુખ્ય સવાલ આવીને ઉભો છે તે અસહ્ય મોંઘવારીને લગતો છે. સુરોપની મહાન લડાઈ દરમિયાન આશા રાખવામાં

આવતી હતી કે લડાઈ પુરી થયા પછીથી લડાઈ અગાઉની વસ્તુસ્થિતિ પાછી આવશે ખાવાની તેમજ બીજી જરૂરીઆતની ચીજોપર જે ભાવો ચઢાવવામાં આવ્યા હતા તે ભાવો અદ્રશ્ય થશે, સરકાર તરફનો અંકુશ દુર થશે, રેલવેની સગવડ મળશે અને બહાર પ્રજા છુટકારાનો દમ ખેંચશે લડાઈને અંત આવે આજ કેટલોક વખત થઈ ગયો, સુલેહના ઉત્સવો ઉજવાઈ ગયા, છતાં મોઘવારીના ડખમા ઘટાડો થયેલો જણાતો નથી અને પ્રજાની હાડમારીનો અંત આવેલો લાગતો નથી, અને તે દુક વખતમાં આવે એવા ચિન્હો પણ દ્રષ્ટિગોચર થતા નથી આ મોઘવારીનો કારણ શું છે અને તે કારણને ટેવી રીતે નાબુદ કરી મોઘવારીના ડખની વેદના દુર કરવી, એ જાળતનો વિચાર આપણે કરવાનો છે દુનિયામાં લડાઈ હજી તફાવત બધ થઈ નથી રશીયાનો મામલો હજી શાંત થયો નથી. તે દેશની પેદા જગતના ખપમાં હજી આવતી નથી અને દુક વખતમાં આવે એમ જણાતું નથી જર્મની, ફ્રાન્સ, ઓસ્ટ્રીયા વિગેરે આદિમાં ઉતરેલા દેશો પેતાને ભેઈતી ચીજો હજી પેદાશ કરી શકતા નથી રાખવાનો જીજી માટે તેઓને હિન્દુસ્થાન તથા બીજા દેશોપર હજી આધાર જરૂરીઆતની ચીજો લાંબી પ્રજાઓને આપણે ધોરણ તથા જીજીની બીજી પ્રતીદિન વધતી જાય પૂરી પાડવાની છે અને તેવી ચીજો માટેની માગણી કિંમત છે જ્યાં સુધી જગતનું કાને તેની અસર આ દેશની પેદાશોના ભાવપર થાય અગાઉની માફક પેતાને ખર્ચ તફાવત શાંત થાય નહિ અને દરેક દેશ આ દેશની પેદાશો માટે મોટી માગણી મોટો ભાગ પેદા કરે નહિ ત્યાં સુધી તરફથી મોટી કીમતો અપાવવાની ગણી રહેવાની અને તેને માટે પરદેશો લાવી પેતાના દેશની ગરીબી પ્રજાઓવા સંજોગેમાં પરદેશથી ધન ઘસડી હાથમાં છે. આ દેશની પેદાશને ખદાર દારિદ્ર્ય ટાળવાનો મુલાકાત ખેડુતોના ધની શકે એમ નથી અને તેને માટે આમ-પરદેશ જતાં અંકુશ નાબુદ હાલમાં હવે મુઘરેલી ઢળનાં એજરો, વાપરો, ખાંશો રાખવી ઉજિવાવે ખન ખડુતોએ નો ઉપયોગ કરી, નવી પડતાર જમીન તરેલી મેડ કરી, પોતાથી અને તેટલાં પાતર પેતીની પેદાશ વધારવી અને દુનિયાની વધેલી માગણીને વધુ પેદાશ અર્થને વળવું. આ દેશની પેદાશને ખદારગામ જતી અટકાવી મોઘવારીની માગણી ઉઠેલ કરવો નિર્ધર છે અને તેમ કરવામાં આપણા દેશને લાભ એમ નો અમારું માનવું નથી જે ચીજની જેટલો માગણી હોય તેટલા કામ તે ચીજ ઉત્પન્ન કરી આપે પરદેશો ખસેથી મેળવવો એ અમને દરેક કાર્તા લાગે છે. માગણી કરતાં જ્યાં પેદાશ વધુ થઈ કે દરેક જગ્યાના ભાવ નીચે જશે અને મોઘવારીની ઉઠેલ સહેલાઈથી થઈ શકશે. દુનિયામાંથી હાલમાં અમેરિકા તરફથી દારો ખરીદવામાં આવે છે અને તેને દારગામ લઈ

જવામાં આવે છે. આ ઢોરો માટે જેડુતોને મન માન્યા લાવ આપવામાં આવે છે અને પ્રથમમાં અમારા જેડુતોને 'કહીશું' કે સારી જોલાદ પેદા કરવાને લાયકના ઢોર વેચી નાંખવાથી જોજોની જેતીપર માઠી અસર થશે અને તેને માટે તેઓને પરતાવું પડશે અને ઢોરોને હાલની વસ્તુસ્થિતિમાં ન વેચવા એ વધારે સલાહ ભરેલું છે, પરંતુ તે નિયમ હુમેશને માટે ચાલુ રાખવો, અને તે નિયમ આપણને લાભકર્તા હોય એમ અમારું માનવું નથી. હિન્દુસ્થાનના ઢોરની ક્ષીમત જ્યારે જગતનો બજારોમાં અંકાવા લાગી છે હિન્દુસ્થાનના જેડુતોને એમના ઢોરો માટે મોટા માગેલી ક્ષીમતો મળવા લાગી છે ત્યારે આપણા માટે સરસ ઉપાય તો એ છે કે ઢોરની ઉછેર વધારવી, તેની જોલાદ સુધારવા પ્રયત્ન કરવા, કસાઈખાનાઓ બંધ કરાવવા, દેશમાં વારવાર પડતા દુકાળો માટે ચારાનો સંગ્રહ કરી ગામેગામ ઢોરોના દવાખાનાઓ અને પાંજરાપોજો સ્થાપી ઢોરોમાં મરણ પ્રમાણુ જોડુ કરી પેદાશ વધારવી અને પરદેશથી મળતો નફો મેળવી ગરીબોનું દુઃખ ટાળવું અને અમારા જેડુત સાથેજોને કહીશું કે જો આપણે ધીરજ અને ખંતથી વધું મહેનત કરી પેદાશ વધારશું તો મોંઘવારીનો ઉઠેલ સહેલાઈથી થશે અને તેવી મહેનત કરવા માટે પરમ કૃપાળુ પરમેશ્વર આપણને વધારે બળવાન, ધનવાન અને શ્રદ્ધાવાન બનાવે એવી ચાંચના કરીશું.

ત્રિમાસિકને માસિક બનાવવા કેટલાક મિત્રો તરફથી બહામણ કરવામાં આવી હતી અને તે બદલ ગ્રાહકોના મત માંગવામાં આવેલા.

માસિક. અસુક નજીવા અપવાદો વિવાદ તેને વધુ લવાજમ આપી માસિક બનાવવા સઘળા ગ્રાહકોએ પોતાની ધન્ય દર્શાવી

હતી ત્રિમાસિકને માસિક બનાવવા ત્રિમાસિકની પગલીરીંગ કમીટીએ બહાલી આપી હતી અને તેને આજના અકથી માસિક તરીકે પ્રગટ કરવાનો ફાવ કરવામાં આવેલો. સદરહુ કરાવને જેતીવાડીના સુપ્રીન્ટેન્ડેન્ટ મી ગુલાબભાઈ એન દેશાઈ તરફથી મીટીંગમાં હાજર થઈ અનુમોદન આપવામાં આવેલું અને પોતાથી બનતી મદદ આપવા પણ જણાવેલું બાદ જેતીવાડી ખાતાને વધુ લવાજમ આપવાનું ચોગ્ય નહિ લાગવાથી અને તે ખાતું ત્રિમાસિકની ઘણી નકલો ખરીદતુ હોવાથી, પુરતાં મરોળ તથા મદદના અભાવે ત્રિમાસિકના ગ્રાહકોમાં સારો વધારો થાય નહિ ત્યાં સુધી માસિક પ્રસિદ્ધ કરવાનો વિચાર હાલમાં કમનસિબે મુલતવી રાખવામાં આવ્યો છે.

## હિન્દમાંથી ઢોરોની નિકાશ.

—\*\*\*—

સુખાઈ, કલકત્તા, મદ્રાસ અને કરાંચી ખંદરોના  
સત્તાવાર આંકડા.

હિન્દમાંથી ઢોરોની પરદેશો ખાતે ૧૯૧૯ ની સાલમાં થયેલી નિકાશ બાબે એા મી ચુનીલાલ વી. મહેતાએ સુખાઈની ધારાસભા મધે પુછેલા સવાલ નો જવાબ આપતાં મરકારે જણાવ્યું હતું કે કલકત્તામાંથી તા. ૧ લી અપ્રેલ ૧૯૧૮ થી તા. ૩૧ મી ડીસેમ્બર ૧૯૨૦ સુધીના ૨૦ મહિનામાં કુલે ૧૪૬૮ ઢોરો પરદેશો ખાતે નિકાશ કરવામાં આવ્યા હતાં, જેની વિગતો નીચે મુજબ—

સ્ટ્રેટસ સેટલમેન્ટ ખાતે ....	...	...	૫૨૪
બેંગ્લોલ ખાતે ....	....	...	૩૬૦
સુમાત્રા ખાતે ....	...	...	૨૦૪
બાવા ખાતે ....	...	....	૧૦
ફીલીપાઈન ખાતે...	....	....	૭૮૦
ક્રાન્સ ખાતે ....	....	...	૬૦

સને ૧૯૧૯ ના જાનેવારીથી ડીસેમ્બર સુધીમાં મદ્રાસ ઇલાકાના જુદાં જુદાં ખંદરો ખાતેથી એવાં અને બકરા શિવાય બીજા ઢોરોની નિકાશ પરદેશો ખાતે નીચે મુજબની થઈ હતી—

મીલોન...	...	....	....	૯૬૧૬
સ્ટ્રેટસ સેટલમેન્ટસ ..	....	...	...	૧૬૩૮
ફ્રેક્ટરેટ એલે-સ્ટ્રેટસ ..	...	....	...	૮૦૮
સુમાત્રા ....	...	...	....	૬૭૬
બાવા ....	...	....	...	૯૬
બેંગ્લોલ ...	....	...	...	૩૨૮

સુખાઈ ખાતેથી ૧૯૧૫-૧૬-૧૭ અને ૧૮ ની સાલ દરમિયાન ઢોરોની પરદેશ ખાતે નિકાશ ફક્ત એકલા જંગળાર ખાતે થતી હતી કે બ્યાં અનુક્રમે ૬૨ વરસે ૨૪-૧૬૨-૧૦૫ અને ૨૦ ઢોર નિકાશ થયાં હતાં, પણ ૧૯૧૯ ની સાલમાં સુખાઈ ખાતેથી કુલે ૧૬૬૦ ઢોર નિકાશ થયાં હતાં જે જુદા જુદાં દેશો ખાતે નીચે મુજબની સંખ્યામાં હતાં—

બેંગ્લોલ ....	.... ૧૧૭૮	ક્રાન્સ ...	.... ૨૧૭
બેલજીઅમ ....	.... ૧૧૦	જંગળાર....	.... ૧૫૫

કરાંચી ખાતેથી તા. ૧ લી અગ્રેલ ૧૯૧૮ થી તા ૩૧ મી ડીસેમ્બર ૧૯૧૯ સુધીના ૨૧ મહિનામાં પરદેશ ખાતે ઢાંરોની થયેલી નિકાશમાં ખાનગી હીસાબે ૨ ઢાંર અને લશ્કરી ખાતાના હીસાબે ૧૦૫૯ ઢાંર નિકાશ કરવામાં આવ્યાં હતાં.

મુખાઈમાંથી લશ્કરી ખાતાને હીસાબે મેસોપોટેમીઆ અથવા ખીજા મથકો ખાતે ઢાંરની કાંઈ પણ નિકાશ થઈ હતી નહિ.

## મુખાઈમાંથી ધી અને માંખણની પરદેશો ખાતે નિકાશ.

સરકારે પુરા પાડેલા સત્તાવાર આંકડાઓ.

સને ૧૯૧૫ થી ૧૯૧૯ સુધીના પાંચ વરસ દરમિયાન દરેક વરસમાં મુખાઈમાંથી મેસોપોટેમીઆ અને ખીજા મથકોએ ધી અને માંખણના ઢેટલા જથ્થા નિકાશ કરવામાં આવ્યાં, તેની વિગતો ઓ મી. સુનીવાલ વી મહેતાએ જાણવા માગતાં સરકારે એ વિગતો ધારાસભા મધે રજુ કરી છે. ધીની નિકાશ ઢેટલાં પાંચ વરસમાં નીચે મુજબ છે.—

વરસ	ખાનગી હીસાબે હફ્તેટ	લશ્કરી ખાતાના હીસાબે હફ્તેટ.
૧૯૧૫-૧૬	૧૦૯૩૬	૪૧૬૭૭
૧૯૧૬-૧૭	૮૦૭૦	૭૭૨૮૦
૧૯૧૭-૧૮	૮૮૫૮	૧૨૫૩૦૦
૧૯૧૮-૧૯	૮૨૬૩	૧૮૦૪૦૬
૧૯૧૯-૨૦ ( એ ડી )	૪૩૬૧	૮૪૬૯૧

માંખણની નિકાશ એજ સુદ્ધમાં નીચે મુજબ છે.—

૧૯૧૫-૧૬	૮૧૨૪૮૧	૨૮૦૬૭૪
૧૯૧૬-૧૭	૧૪૬૦૬૬૩	૧૮૧૪૯૭૬
૧૯૧૭-૧૮	૧૫૦૩૦૭૮	૨૫૦૯૦૬૮
૧૯૧૮-૧૯	૬૭૩૨૫૨	૯૮૩૩૯૦
૧૯૧૯-૨૦ ( એ, ડી )	૪૮૩૮૫૫	૯૬૧૦૦

ગયા ફેબ્રુઆરી માસની તા ૨૭-૨૮-૨૯ ને રાજ બજારમાં ખેતીવાડી અને ઢોરોનું પ્રદર્શન બજાર જીલ્લાની ખેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગ મંડળ તરફથી ભરવામાં આવેલું. પ્રદર્શનની વ્યવસ્થા કરવા માટે બજાર જીલ્લાના કલેક્ટર સાહેબના પ્રમુખપણા નીચે એક પ્રદર્શન કમીટી નીમવામાં બજાર ખેતી- આવેલી. ઘી, દુધની મોંઘવારી, ઢોરોનું મરણ પ્રમાણ તથા વાડી અને ઢોરો ખેતીના ઢોરોના હાલત જોઈ મંડળના પ્રમુખ અને જીલ્લાના નું પ્રદર્શન, કલેક્ટર મી. બી. ઠાકરુ કીશને આ પ્રદર્શન ભરવાનો વિચાર મંડળને દર્શાવ્યો હતો અને તે વિચારને અનુસરી પ્રદર્શન ભરવામાં આવ્યું હતું, પરંતુ પ્રદર્શનના દિવસે અગાઉ એવો સાહેબ રજા ઉપર પોતાના વતન પધાર્યા હતા અને તે પ્રદર્શનને ફતેહમદ બનાવવાનું કાર્ય મંડળના નવા પ્રમુખ અને જીલ્લા કલેક્ટર મી. એસ. એચ. ડોવર્નટન સાહેબને મોંઘી ગયા હતા. નવા પ્રમુખ સાહેબે આવતાની સાથે પ્રદર્શનની બાબતમાં ઘણી ઉલટ અને ખતથી કામ કરવા માંડ્યું હતું અને તેને ફતેહમદ બનાવવા માં મુખ્ય ભાગ લીધો હતો.

પ્રદર્શન પહેલા એકલાં ઢોરોનું ભરવાનો વિચાર રાખવામાં આવેલો; પરંતુ પાછળથી ખેતીવાડીનું પ્રદર્શન પણ જોડે રાખવાનો ઠરાવ કરવામાં આવેલો અને તે મુજબ ઢોરો અને ખેતીવાડીનું પ્રદર્શન ભરવામાં આવેલું.

પ્રદર્શનમાં ભાગ લેવા તા ૨૬ મી ફેબ્રુઆરીને રાજ ખેતીવાડી ખાતાના વડા ડા॥ માન સીવીલ વેટરીનરી સુપ્રીન્ટેન્ડેન્ટ મી. ટેલર, ટેપુટી ડાયરેક્ટર ફાર એનીમલ પ્રીડિંગ મી. જુથન તથા ખેતીવાડી તેમજ ઢોરના ખાતાના નાના મોટા અમલદારો પધાર્યા હતા અને પ્રદર્શનને ફતેહમદ બનાવવામાં મદદ કરી રહ્યા હતા.

આવું પ્રદર્શન જીલ્લામાં પહેલીજવાર થયેલું હોવાથી જીલ્લાના ખેડુનોમાં તેમાં હરીફાઈ કરવાનો જીજ્ઞાસા પ્રગટી નિકળ્યો હતો અને લગભગ ૨૦૦ ઉપર ઢોરો અને ૧૦૦૦ ઉપર ખેતીવાડીના નમુનાઓ રજુ કરવામાં આવેલા. ખેતી- વાડીના નમુનાઓમાં લગભગ ૪૦૦ નમુનાઓ કપાસના રજુ થયેલા, તે ઉપરાંત ખેતીવાડી ખાતા તરફથી અનાજ, ઘી, કપાસ, ફળ ફળાદિ તથા ખેતીને હાની કરતાં જતુઓના નમુનાઓ રજુ કરવામાં આવેલા અને તેને લગતી વિગતો ખેડુતોને સમજાવવા સારૂ મુશ્તના ખેતીવાડીના સુપ્રીન્ટેન્ડેન્ટ મી. જુલાબખાઈ એન. દેશાઈની દેખરેખ નીચે ખેતીવાડી ખાતાના ચુનંદા અમલદારો હાજર રહેલા હતા. પ્રદર્શનનો જન્યાની એક બાલુનું ખુલ્લું મેદાન ખેડી નાંખી ખેડુ- તોને મુધરેલી ઠબના ઓલરોનો ઉપયોગ સમજાવવા ખેતવાડી ખાતા તરફથી અખતરાઓ કરવામાં આવ્યા હતા. ખેતીવાડી પ્રદર્શનના મંડપની બાલુમાં



હાથીઆ થેરનો આરા તરીકે ઉપયોગ કરવાનું બતાવવા માટે હુવારની ધમણ માંડી પ્રયોગ કરવામાં આવેલો. ખેતીવાડી વિભાગમાં બૃથ સેલીટર એસો-શીએશન તરફથી સ્ટોલ ઉઘાડવામાં આવેલો અને તે પ્રેક્ષકોનું ખાસ ધ્યાન ખેંચી રહ્યો હતો. નહીઆદના મીઠમમેન મી. ચુનીલાલ તરફથી પણ ખીના સારામાં સારા નમુનાઓ રજૂ કરવામાં આવેલા અને તે અમલદારો તથા પ્રેક્ષકોની પ્રસંશા પામ્યા હતા.

પ્રદર્શન નર્મદા નદીને કિનારે શહેરના કોટની દીવાલની બાબુમાં બરવામાં આવેલું અને તેને વાવટા તોરણ વિગેરેથી શણગારવામાં આવેલું હોવાથી નદી નો રમણિય કિનારો વધારે રમણિય બન્યો હતો. વેટરીનરી ખાતાના તથા ખેતવાડી ખાતાના ઓફીસરો માટેના તણુઓએ જગ્યાનો ખુબીમાં ખોર વધારો કર્યો હતો.

પ્રદર્શન તા. ૨૭ મી ફેબ્રુઆરીએ સવારના ૮ વાગે બૃથ છાંના કલેક્ટર અને ખેતીવાડી મંડળના પ્રમુખ મો એમ એચ કોર્નર્ટને ખુલ્લું મેદયું હતું અને તે વખતે મી. ટેલર, મી. જીધન, ડીરટ્રીકટ જડજ મી આડવાની, ખા બા આદરજી દલાલ, સરદાર રા બા મોતીલાલ તથા ખીબ સરકારી અમલદારો અને શહેરના ઘીબ નામાંકિત ગૃહસ્થોએ હાજરી આપી હતી અને તેઓને રીજવવાને એક બેન્ડ હાજર રાખવામાં આવ્યું હતું. લોકોને દરેકે આખો દિવસ ચાલુ રહ્યો હતો અને તેઓનું ધ્યાન ખેંચવા માટે દિવસના બાગમાં જુદા જુદા પ્રોગ્રામો રજૂ કરવામાં આવેલાં ના ૨૭ મીએ બપોરના બે વાગ્યા પછીથી ખેતીવાડી અને વેટરીનરી ખાતાઓ તરફથી જુદી જુદી જાતના અખતરાઓ કરવામાં આવેલા, અને તે જોવામાં લોકો ઘણા ગ્રાયાઈ ગયા હતા માંજના ચારથી માઠા છ સુધી ખાસ તૈયાર કરેલા મંડપમાં વેટરી-નરી ખાતા તરફથી મી. એમ. સી જોશીએ “પશુ વૈદકશાસ્ત્ર”, મી જે જે. ઠ્યાસે “આફરો” અને “જનાવરોના ચેપી રોગોમાં રમીની ઉપયોગિતા” અને મી ડી વૈશ્ણવે “જનાવરોના ચેપી રોગો” ના વિષયોપર જુદા જુદાં લાપણો આપ્યા હતાં, અને તે સાંભળવાને મંડપ ખીચોખીચ ભરાઈ ગયો હતો. સાંજના સાડા છ પછીથી રાતના નવ વાગ્યા સુધી ખેતીવાડી ખાતા તરફથી મી. જવેરીએ અને બૃથ સેલીટર એસોસીએશન તરફથી તે મંડળના ઉત્સાહી કલાર્ક મી. ચીમનલાલે મેલુક લેન્ટર્ન (નદુઈ ક્લાસ) ના પ્રયોગો બતાવ્યા હતા. તે જોવાને રાતના સાડા દશ વાગ્યા સુધી અસખ્ય પ્રેક્ષકો ત્યાંથી ખસતા નહોતા.

તા. ૨૮ મીએ પ્રદર્શન સવારના આઠથી ખોલવામાં આવ્યું હતું અને ધનામનો નિર્ણય આજે થવાનો હોવાથી લોકોની ઠઠ અને ઉત્સાહ આજે વધુ માલમ પડતાં હતાં. મી. ટેલર, મી. જીધન, મી. જહાંગીરજી દલાલ વિગેરે

ગૃહસ્થો ઢાંચેની પરીક્ષા કરવામાં ગુંધાયેલા હતા, અને તેને માટે ખાસ તૈયાર કરેલાં મુડાંજા (જીંગરિંગ) માં ઢાંચેને ફેરવતા હતા. આ દેખાવ તદ્દન નવીન હોવાથી અને ઢાંચે માટે હરીફાઈ સારી થયેલી હોવાથી લોકોનો હંરેરો ત્યાં ગાતો નહતો. પ્રદર્શનને માટે સ્થાનિક સુધરાઈની નિશાળો આજે ખાસ ધન-રાખવામાં આવેલો અને છોકરાઓનાં જે ટોળા પ્રદર્શન જેવા ઉત્તરી પદ્ધતિ હતાં તેઓને આકાશમાં રાખવાનું કામ ઘણું મુશ્કેલત થઈ પડ્યું હતું. ઢાંચેના નિર્ણયનું કામ ખપોરના લગભગ એક વાગે પુરૂ થયું હતું અને તે લગભગ ગધે વળત પ્રદર્શન કમીટીના પ્રમુખ મી. એસ. એચ. ટાવર્નટન હાજર રહેલા હતા.

જેતીવાડી વિભાગમાં ઇનામને નિર્ણય કરવાનું કામ લગભગ સાંજના ચાર વાગ્યા સુધી ચાલ્યું હતું, અને તેમાં ખા. ખા. આદરજી, મી. નાથાલાઈ પટેલ અને જેતીવાડી ખાતાના અમલદારો સારી મહેનત કરી હતી. દિવસના ત્રણ થી પાંચ વાગ્યા સુધી વેટરીનરી ખાતા તરફથી ઉત્તર વિભાગના ઇન્સ્પેક્ટર મી. પી. ડી. મનીઆરે “ઢાંચે ચેપી રોગો અને તેને અટકાવવાના ઉપાયો” ઘોડાની ઓલાદ અને ઉછેર” તેમજ સ્થાનિક વેટરીનરી એસીસ્ટન્ટ મી. સી. જોન દેશાઈએ “તદુરસ્ત જાતવરની સલાહ અને માંદાની માવજત” એ વિષયોપર તથા જેતીવાડી ખાતા તરફથી જુદા જુદા વિષયોપર ભાષણો સ્થાનિક મ્યુનિસિપાલિટીના પ્રમુખ અને ભરૂચ જેતીવાડી મંડળના ઉપપ્રમુખ સરદાર રા. બા. મોતીલાલ સુતીલાલના પ્રમુખપણા નીચે આપ્યાં હતાં. આ ભાષણો તેમજ તા. ૨૭ મીને દિવસે આપવામાં આવેલાં ભાષણોમાંનાં કેટલાંક ભાષણો નો સાર ત્રિમાસિકના આ અંકમાં પ્રગટ કરવામાં આવ્યો છે, અને બાકીના ભાષણો હવે પછીથી આપવામાં આવશે.

સાંજના પાંચ વાગે ઇનામ વહેંચવા માટે જી. હા. કલેક્ટર, મી. એસ. એચ. ટાવર્નટનના પ્રમુખપણા નીચે એક વગવાળી બાહર સભા મળી હતી તે વખતે શહેરના મુરોપીઅન તેમજ દેશી નામાકિત ગૃહસ્થો ઉપરાંત અસંખ્ય ખેડૂતો-એ તથા તાલુકા અમલદારોએ હાજરી આપી હતી શક્યઆતમાં પ્રદર્શન કમીટીના ઓ. સેક્રેટરી મી. ઇન્દરલાલ એન. દેગાધીએ ખાતાનો રીપોર્ટ વાંચી જાતલાવ્યો હતો અને ખેડૂતોને જેતીવાડી મંડળને મદદ કરવાને અને તેના કાર્ય વ્યવહારમાં ઉલટથી ભાગ લેવાને વિનંતી કરી હતી બાદ જી. હા. કલેક્ટર સાહેબે તે રીપોર્ટની સાથે મળતા ઘણાં આવા પ્રદર્શનથી થતા ફાયદા અને તેવાં પ્રદર્શનમાં ભાગ લેવાને અને જેતીવાડી મંડળને મદદ કરવા હુકમમાં અમળાવ્યું હતું. જાદ મી. ટેલર, મી. જી. ટેમજી તેમજ બીજા હાજર રહેલા ગૃહસ્થો સમક્ષ રૂ. ૧૦૦૦ થી વધુ અવેજના ઇનામો જુદા જુદા ઢાંચે તથા જેતીવાડીના નમુના ઓ માટે વહેંચી આપ્યા હતાં. મી. નાથાલાઈ બાપુભાઈને સૌથી સરસ દેશી કપાસનો નમુનો રજૂ કરવા માટે મંડળ તરફનો સોનાનો ચાંદ એનાયત કર્યો.

હતો. સરકાર તરફનો ચાંદીનો ચાંદ સૌથી સરમ વાછરડી માટે ડુંગરીના પટેલ તુરબાઈ મહમદને મી જુઈન તરફથી આપવામાં આવ્યો હતો. બાદ ઓ. સેક્રેટરીએ આવતા વર્ષમાં ફરીથી આવું પ્રદર્શન ભરવાની ઇચ્છા દેખાડી હતી અને તેને માટે પૈસાની મદદ કરવા સભાને વિનવ્યું હતું તે પરથી મી. જહાંગીર દીનશાહ દલાલે જે પ્રદર્શન ભરવામાં ચા તે સંજોદમાં ભરવામાં આવે તો રૂ. ૫૦૦) આપવા જણાવ્યું હતું. મી. હસીબાઈ અવેરભાઈ અમીન, તથા મી. નાથાભાઈ બાપુભાઈ તથા અન્ય આગેવાન ખેડુનોએ પોતાને મળેલા ઇનામના રૂપીઆ આવતા વરસના પ્રદર્શન ફંડમાં આપી દીધા હતા. બાદ કમીટીના કેટલાક હાજર રહેલા મેમ્બરો સાથે પરોણાઓ મી ટેલર તથા મી જુઈનનો ફેટો લેવામાં આવેલી, તેમજ આખા પ્રદર્શનના વ્યુની પણ છબી લેવામાં આવેલી. જે દોરોને પહેલુ ઇનામ મળેલું, તેમાંના કેટલાકની છબી લેવામાં આવેલી અને બાકીનાનો ફેટો પાછળથી લેવા તજવીજ કરવામાં આવેલી, ઇનામની ચાદી બીજા ભાગપર પ્રગટ કરવામાં આવી છે.

પ્રદર્શનના દિવસો દરમિયાન લગભગ દશ હજારથી વધુ સખસોએ હાજરી આપેલી અને પ્રદર્શનની જગ્યા એક મેળા સમાન થઈ પડી હતી. પ્રદર્શન કોટલું બોધદાયક, આકર્ષક, રમુછ અને ફરહમદ નીવડ્યું હતું કે જે કે પ્રદર્શન ફક્ત જે જ દિવસને માટે ખુલ્લુ ગખવાનો ઠરાવ કરવામાં આવ્યો હતો, છતાં હિસ્ત્રીકટ જડજ મી. આડવાની અને બીજા અન્ય ગૃહસ્થોની ફરમાશથી ખાસ સ્ત્રીઓ માટે તા. ૨૬ મીએ તે ખુલ્લું ગખવામાં આવેલું, અને લગભગ એક હજાર સ્ત્રીઓએ તેનો લાભ લીધેલો અને તેઓને માટે સાંજના બહુઈ ફાનસના પ્રયોગો ખાસ કરી જતાવવામાં આવ્યા હતા આ પ્રદર્શનને ફતેહમંદ જતાવવાનું માન ખેતીવાડી તથા વેટરીનરી ખાતાના તેમજ સ્થાનિક સરકારી અમલદારોને ખાસ ઘટે છે, અને તેઓની સહાયતા માટે મંડળ તેઓનો ઉપકાર માને છે

—\*—

## ભરૂચ જિલ્લાની ખેતીવાડી.

—\*\*\*\*\*—

મહેરબાન પ્રમુખ સાહેબ, સદગૃહસ્થો અને ખેડુતભાઈઓ,

આજ જે દિવસ યયાં અત્રે ભરવામાં આવેલા ખેતીવાડીના પ્રદર્શનમાં આપને ખેતીને લગતાં ઓળાદો, ખેતીમાં થતા જુદી જુદી જાતના પાકના તુલો ના નમુનાઓ વગેરે જતાવી, સુધરેલી ઢબનાં હુધીઆરો ચલાવી તેનાથી થતાં

પાક વણુશી જવા દે એટલે કમી પાક લે, માટે વધુ પેદવાર લેવાને માટે આધન, સવડ, જમીનની મગદુર, તેની મશાગત, ખેતીની માવજત અને ખેડુતની ખોતાની કુનેહ શક્તિ વગેરે સર્વે જોઈએ છે.

### ખેતીમાં સુધારા-વધારાનો અવકાશ.

ઉપરના ખ્યાનથી આપણે એટલું જોઈ શકીએ છીએ કે આ લુહાની ખેતી માં પણ સુધારા-વધારા દાખલ કરવાની અવકાશ છે. હાલ પુરતને માટે હું નીચેની વીગતના રજુ કરૂં છું.

ખેડ, ખાતર ને પાણી નશીબને (ધનને) લાવે તાણી. આ આપણી જુની કહેવત વળુકવાળી છે. સારી ખેડ કરવા માટે પુરતાં સારાં હુથીઆર જોઈએ કરણ શિવાય સારી ખેડ કરવાનું આ લુહામાં બીજું હુથીઆર નથી. કાઈક કમી વરસાદને લીધે અને કાઈક પુરતા બળદોની તંગીને લીધે અને કાઈક આપણા ખેડુત લાઈઓની મોજવૃત્તિને લીધે પહેલાંના જેવી કરણણીએ હાલ કાઢવામાં આવતી નથી, તેમ વાસેલ ખેતરની પુરતી ખેડ પણ થતી નથી.

ગુદરડો 'યા' ચીડો (Cyperus Rotundus) હવે બરૂચની કાનખમાં તેમજ સર્વત્ર ઘર કરી બેઠો છે. બીજાં ઉંડાં મૂળવાળાં ખડ પલ્લુ વધી ગયાં છે જેવાં કે દાહડો, ખાલો વગેરે હવે વખત એવો આવી લાગ્યો છે કે આપણે ઉડી ખેડ કરવી જોઈએ. કરણણીથી જમીનની ઉપલી ચાર ઈંચની માટીની નીચે જે પડ (Pan) ગંધાયાં હોય તે તોડી જમીન મોકળગારી કરી દેવી. આપણી ઘણે ભાગની કાળી જમીન રેચાણીયા શષ્ઠ ગણ છે, એજ જમીનનું મોકળગારા-પણુ કમી થયલું સૂચવે છે માટે—

### ઓનરો સંખધે ( Implements ).

૧ ઉડી ખેડ કરી શકાય એવાં હુળો વાપરવાં શરૂ કરવાં જોઈએ.

### ખાતર સંખધે ( Manures ).

૨ ખાતરનો પુરવટો પુરતો નથી. વાસેલ ખેતી યથાર્થીત થઈ શકતી નથી, માટે શબુના પડવાસ પાડવાની પ્રથા આદરવી અગર કપાસની સાથે ગાળાબધી શબુનું પડવાસ માટે વાવેતર કરવું. ( Strip cultivation of Cotton & Saun ).

### ઘાસીયાં કરવા વિશે ( Pastures ).

ઉપર પ્રમાણે પદ્ધતિઓ દાખલ કરીશું એટલે એમ જણાયે કે તદન વાસેલ ખેતી કરવાની રૂઢી પણ બદલી શકીએ. આ વાસેલ ખેતીને બદલે ધાનીયાં

કરીએ તો ઘાસચારો વધે જમીનની ફળદ્રુપતા ઘટે નહિ. કારણ કે સારી જમીનપર ઘાસીયાં કરીએ અને પાછા પદર વરસ પછી તેને ખેડી ખેતર કરીએ તો ઘણા વરસ સુધી વગર ખાતર આપે સારાં તુલ તે જમીન-ખેતર પરથી લઈ શકાય.

### તુલની હેરફેર સંબંધે. (Rotation of crops)

૪ આ જીલ્લામાં ચોમાસુ તુલ માત્ર એક કપાસજ થઈ પડયું છે. હવે આપણે ચોમાસુ જુવાર-કઠોળના મિશ્રણ સાથે-કરીએ તો એ થઈ શકે એમ છે, એથી પણ આપણે અનાજ-કઠોળ અને ઢારનો ચારો (કઠળ અને ગોતર) વધારી શકીએ.

મે ઉપર કહ્યું છે તેમ અર્થાપિ સુધી આપણે થોડી જુવાર, થોડા ઘઉં, લાંગ, તલ, તુવેર વગેરે સ્વો તુલ તરીકે ફક્ત લઈએ છીએ.

પાસેલ જમીન ઘાસીયામા મુકીએ. કપાસ, જુવાર અને મિશ્રણ કઠોળ પ્રમાણસર કરીએ તો થઈ શકે અને હાલ દાણાની, ઘાસચારાની, ઠંડી દુધની વેઠવી પડતી ગાયવારી ખેડુત લાઈઓને તો વેઠવી નજ પડે.

### ખાગાયતિ તુલો. (Vegetable & Fruit crops.)

૫ નદી ઢાકાની જમીનોપર ખાગાયતિ તુલો કરી શકાય, તેમજ સારાં ફળ ફળાદિક ઝાંડો પણ વાવી શકાય. અતુલવધી આનો પ્રચાર વધશે.

ખારની જમીન સુધારવાના પ્રયાસ યા વધુ ખારવાળી થતી. અટકાવવાના પ્રયાસ. (Salt-land reclamation.)

૬ ખારની જમીન સુધારવા યા ખારની પાસેની જમીનો વધુ ખારવાળી થતી અટકાવવા વિશેની વિગતો નીચે પ્રમાણે છે—

માતવતી સરકાર તરફથી આ સબધે હાસોટ ળધ વગેરે પ્રયાસો થયલા છે, તેમજ ખેતીવાડી ખાતા તરફથી જોષલવક અખતરા હાસોટ તાલુકામા સુનેવ કલ્લા ગામે ચાલુ છે.

ખેડુત લાઈઓ પણ જાતે આ સબધે ઘણું કરી શકે એમ છે. એ નીચે પ્રમાણે—

- (અ) ઉડતા ખારને અટકાવવા પવનવાળી જાલુપર ખેતરને મેટ પાળો બાંધવી અને તેને પડખે ઢેરા, ગુગળ, ચેર વગેરે છોડ ઉછેરી મજબુત વાડ બનાવવી આ વાડ (Wind-break) પવન અટકાવવાનું કામ સારથે.
- (બ) જમીન ખેતરની સારી ઉડી ખેડ કરી ખેડી નાખવી.

- (ક) જેતરમાં પુષ્કળ સૈન્દ્રિક ખાતર નાંખવું.
- (ડ) સંવત્ર પ્રમાણે જેતરમાંથી ચોમાસુ પાણી જવા કાઢા જેદવાની ભેગવાઈ કરવી.
- (ધ) આવા ઘણા જેતરોના કાઢાનું પાણી ઢાળવાળી વહેણો મળે તેમાં ઢાળવું વગેરે.

ઉપર પ્રમાણે કુનેહથી જેટ કરી રવીપાક લેવાથી જમીન સુધરવા સભવ છે.

અલગત પાણી વહી જવા મોટા કાંસ ( Drains ) કાઢવા યા કાઢાવવા તરફ લક્ષ દેરવવાની પણ આવશ્યકતા છે

**ચોમાસુ પાણીના નિકાશ માટે કાઢાની જરૂર. ( Field-drainage. )**

૭ છલ્લાની કાળી જમીનના પ્રદેશમાં ચોમાસુ પાણીના નિકાશનું સાધન કાંસ યા કાઢાણી નથી વરણામાંથી આગળ નામદાર ગાયકવાડ સરકારના કાનમ ના ભાગમાં સાર્વજનિક ઉપયોગને માટે કાસ બનાવેલ છે. એવા આ છલ્લામાં પણ જરૂરી છે હવે ખેડુત ભાઈઓ પોતે પોતાના જેતર પુરતું સાધન કરવા ઇચ્છે તો ગામઠીક આસામીવાર એકમેકના જેતરને પાણી વહી જવા નાના કાઢા ખોદે આ નાના કાઢાનું પાણી ગામ તળાવ યા નજીકમાં કોઈ ખરાબાણી નહેલ-ઠહેળો હોય તેમાં ઢાળે તો બનવાભોગ છે આ મકરણ પણ ગભીર છે, એને માટે રૈયત અને માનવતી સરકાર બન્ને સાથે મળી ફેત્તેહમદ માર્ગ આણી શકે

**રેલ્વે, જાહેર સડક યા બાંધકામથી પાણીના નિકાશમાં થયેલા અવરોધ. ( Obstruction to drainage by Railways, Public Roads & Buildings. )**

૮ કેટલીક જગાએ રેલ્વે, જાહેર સડક, અને બાંધકામોને લીધે પણ પાણીના બહેણની અડચણો ઉભી થયેલી છે એનું નિરિક્ષણ કરી કયા માર્ગ લેવા થી એ દુ બ હર યાય એ પણ તપાસવાનું છે

ગૃહસ્થો અને ખેડુતભાઈઓ, મે ભરૂચ છલ્લાની સાધારણ જેતીની મુળ-તેસર હકીકત આપની આગળ રજુ કરી છે મારા મિત્ર મી એમ એલ પટેલ ટ્રાટન સુપરવાઇઝર કપાસની ખેતી ઉપર વિવેચન કરનાર છે, તેમ મી પ્રયાગ વનસ્પતિ શાસ્ત્રી ફળ ફળાદિક ( Fruit culture ) ની ખેતી વિશે વિવેચન કરવાના છે એટલે આપને ખાસ વિષયોનું પુરું નિરિક્ષણ જાણવાનું મળશેજ.

આપણી કહેવત છે કે “ સપ ત્યાં જપ ”, બાઇઓ, આપણે વિવેકી થઇ, એકબીજાની દાઝ ભણતા થઇ આપણા જુના લોકની સોંઠલ નીતિએ ચાલીશું ( Co-operating innutually ) તો સપ વધશે, જ્ઞાન વધશે અને જપ ( સુખ ) મેળવશું,

ભરૂચ.

ગુલાબભાઈ એન. દેશાઈ.

તા. ૨૮-૨-૧૯૨૦.

ડીવીઝનલ સુપ્રીન્ટેન્ડેન્ટ ઓફ એગ્રીકલચર ઉ. બા.

—\*—

( Lecture on Cotton Improvement delivered by Mr. M. L. Patel Cotton Supervisor at the Branch Exhibition on 28-2-20.)

મે. પ્રમુખ સાહેબ, સહગૃહસ્થો અને ખેડુતભાઈઓ,

કપાસ આ જીવલેમાં ઘણાજ ઉપયોગી થાય છે, કારણ કે તે લગભગ અડધા અડધ જમીનપર વાવવામાં આવે છે તેથી તેના ભાવ તાલની પ્રથમની સ્થિતિ અને હાલની સ્થિતિ વિષે હું વિવેચન કરીશ.

આ જીવલેમાં ૩ પ્રથમ આખી દુનિયામાં વખણાતું હતું; કારણ કે તેમાંથી બીજા કપડું બનતું હતું, તેને પરદેશી વેપારી આહીને ખરીદતા હતા. આજથી ૬૨ વર્ષપર ભરૂચ અને નવસારીના રૂના ભાવ વચ્ચે એક ખાંડીએ ફક્ત રૂ. ૨૫) નો ફેર હતો, તે હવે રૂ. ૧૦૦) ઉપર રહે છે. આનું કારણ એ છે જે આ જીવલેના કપાસના ખીમાં ઘણુંજ મીશ્રણ ગોધારી જાતના કપાસનું થઈ ગયું છે ગોધારી કપાસનો રૂનો ઉતારો વધારે છે અને તેથી કપાસના વેપારી તેને પસંદ કરે છે, કારણ કે વેપારી તેવા રૂનો હલકા ભરૂચ તરફ વેચી શકે છે અને ભાવ ઉપજાવે છે, પણ જ્યારે વરમાદ ઓછો હોય છે ત્યારે ખાસ કરીને તેનો તાર ખાનદેશના રૂના જેટલો હોય છે, ને તેથી ગઈ સાલ આ જીવલેના રૂને કોઈ પણ ખરીદતું નહોતું. સાધારણ વર્ષમાં પણ આ કપાસનો તાર ચોખ્ખા ભરૂચી કરતાં ઘણાજ ઉતરતો હોય છે ને જ્યારે ગોધારી કપાસના નામથીજ આ જીવલેના રૂની કીમત ઉપજશે ત્યારે રૂ. ૨૦૦ થી ૨૫૦ ઓછા ઉપજશે ને ત્યારે વેપારી અને ખેડુતને ઘણાજ ગેરફાયદો થશે અને હાલના કર્તવ્યને માટે પસ્તાવું પડશે.

આ જાતના કપાસનું બી વધી જવાનું કારણ એ છે જે કપાસના વેપારી તુરતનો ફાયદો જોઈ વધારે ઉતારવાળો કપાસ જુદો ખીલાવી તેનું બી ખેડુતને ચોરવાને જુદું રાખી વેચે છે.

આ મુળ કારણ શિવાય બીજા કારણોએ પણ થોડે અંશે આ જીલ્લાના કપાસનું નામ ખોયું છે (૧) વેપારી ખેડા, અમદાવાદ અને કાઠીઆવાડથી વહાણ અગર ટ્રેન મારફતે હલકો કપાસ લાવી આ જીલ્લાના કપાસ ભેગો કરી પીલે છે ને તેવા રૂને ભરૂચના નામે વેચે છે માટે વેપારીઓએ દીર્ઘદ્રષ્ટિએ જોઈ આવું કરવું જોઈએ નહિ, તેમજ ગોધારી કપાસના વધારે ઉતારથી લલચાઈ નહિ જતા તેના લાભ ઓછો આપી અગાઉ ભરૂચનું નામ મેળવવા પ્રયાસો કરવા જોઈએ.

અહીંના ખેડુતો પણ હાલ તુરતના કપાસના લાભથી ન લલચાતાં તુલને. એકને એક ખેતરમા નહિ ઓરતા તુલનો હેરફેર કરવો જોઈએ, હેરફેર કરતા નથી તેથી સુકારાનો રોગ વધે છે, અને જ્યારે આ રોગ વધે છે ત્યારે ઘણા વરમ સુધી એ ખેતરમા કપાસ થઈ શકતો નથી અને તેથી સરેરાશ ખેડુતને તુલનું અવરનવર કરવું ફાયદાકારક છે.

જો ખેડુતો કપાસની ખેતીમા નીચે પ્રમાણે સુધારા કરશે તો કેટલેક અંશે અહીંનું રૂ સુધરશે અને પાકમા પણ વધુ ઉતરશે આ જીલ્લામા કપાસ દેહી સુકવાની પદ્ધતિ છે આવા ખેતરમાં ગોસઈ છોડનું પ્રમાણ ઘણુંજ હોય છે તેથી ઓછો પાક છે, માટે એક વરસાદ યયા બાદ કરણથી કાઢ્યા પછી જે ખેતર વાસેલ ન હોય તેમાં કપાસ એવે તો પાકમા ખેડુતને ફાયદો થશે.

કપાસીઆ નહિ ઉગવાથી અથવા વધારે વરમાદને લીધે કપાસના ખેતરમાં ઘણા લાળા ખાલા જોવામા આવે છે આવું થાય છે ત્યારે ખેડુતો ફરીથી એવે છે અગર તો હાથવતી તુણાવે છે, આથી કપાસ બરાબર કોઈ કોઈ ફેરા ઉગતો નથી, માટે જો ખેડુતો આવા ખાલા હાથીઆ હળવડે પુરે તો જલદી ઉગશે અને પાકમા વધારો થશે.

આ જીલ્લામા કપાસ વલખલ ઓરવાની રીત છે આ વલખલ જગ્યામાં શણ છાત્રી અગર ઓરી, તેના પડવાસ પાડે તો જમીનની મગદુર સચવાઈ રહેશે અને જમીનમાથી સારો પાક લેવાશે. હાલમા ખેડુતો કાલા તોડી લઈ ઘેર ફેલી કપાસ કાઢે છે, તેથી તે કપાસ ઘણાજ કચરાવાળો હોય છે અને તેથી ભરૂચો રૂ નામ બગડ્યું છે વળી વણવામા કાચા કાલાં ફાડી કપાસ વણે છે, અને કપાસ આખો દિવસ વણે છે કપાસનાં કાલા સારા ફાટેલાં અને તેને સવારે વણવાની પદ્ધતિ સારી છે અને ખેડુતે બનતા સુધી તેમજ કરવાથી ભરૂચનું નામ સુધરશે.

આ પ્રદર્શનમા કેટલાક ખેડુતોએ સારા સારા પુક્તવણી લઈ તેના નમુના મોકલ્યા છે. તેવા કપાસના નમુનાવાળામાથી ઘણાઓએ ઇનામ મેળવ્યાં.



છે આવી રીતે, કપાસ વણી તેને જીલ્લો પીલાવી તેનું જી બી ઓગવામાં વપરાય તો ઉગવામાં તથા પાકવામાં પણ ઠીક પડશે માટે ખેડુતોએ આ પ્રમાણે કાંચું જોઈએ

વળી ગોંધારી કપાસ પાકવામાં ખેડુતને ઓગળા દેશી કરતાં સરખો જ ઉતરે છે એવું અને સરખા કાર્મના અખતરા પરથી જણાય છે, માટે ખેડુતને ચોકખો વાડ્યાં કપાસ કરવામાં કાયદો છે.

આ ગોંધારી કપાસને નાણુદ કરવામાં આખા ગુજરાતનું હિત મમાયેલું છે. સરખા જીલ્લામાંથી કપાસીઆ ઓરવા માટે ખેડા, અગદાવાદ, પચગહાત અને કાઠોઆવાડ સુધી જાય છે, માટે જો આ જીલ્લાનું જી સુધરશે તો ઉપર દર્શાવેલા જીલ્લાઓનું પણ જી સુધરે ને તેનો પાક સુધરતો જશે આખી પ્રજાનું વલણ દિવસે દિવસે જીલ્લો કપડું વાપરવા તરફ છે અને તેથી દિવસે દિવસે બંદા ને જીલ્લો કપડા વચ્ચે ફેર વધતો જાય છે, ને તેથી જો આપણે ચોકખો મરચી ૩ ( જીલ્લા કપડા બનાવવા માટે પેદા નહિ કરીએ ) તો થોડા વખતમાં જીલ્લા કપડાનો ઘણો જ ઉચો ભાવ આપવો પડશે, અને અમેરીકા તથા ઇંગ્લીશ્વન રૂની કીમત ઘણી જ વધી જશે આપણા દેશના આગેવાનો સ્વદેશીની અળખણ કરી રહ્યા છે, પણ જો આપણે ઓછું સુતર કાંતવા જીલ્લું ૩ પેદા કરીશું નહિ તો પરદેશથી તેવું ૩ મગાવવું પડશે અને તેથી આપણા દેશને તેના પર આધાર રાખવો પડશે અને આપણી મીલો ઘણું જ ઓછું કામ કરી શકશે, આવી સ્થિતિ સુધારવાને વેપારી, મરકાં અને ખેડુતોએ ભેગા થવાની જરૂર છે સુરત જીલ્લામાં જે પ્રમાણે કરે છે તે મુજબ આ જીલ્લામાં થશે તો તેને ઘણો કાયદો થાય એમ છે સુરત કાર્મ પર છાંટે છાંડ ફરી જે છાંડને વધુ દીડવા હોય, પુટ સારી હોય, રૂનો તાર લાખો હોય ને ઉતારો પણ આદો હોય તેવા છાંડના કપાસને જીલ્લો પીલાવી તેનું જી જીલ્લો ઓરી ચોકખું જી તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે આવું જી આખા ગામડાઓમાં ઓરાવી તેનો કપાસ એક મોટા વેપારીને વેચવાથી ત્યાના ખેડુતને છેલ્લા પાંચ વર્ષમાં સરેરાશ ૧ વારે રૂા ૭ થી ૨૦ નો કાયદો થયો છે, અને આ વરસે પણ (૧૦૦૦) એકર જમીન આવા બીધી ઓરાઈ છે, માટે આ જીલ્લામાં પણ એક વગાના ગામડાઓના બધા ખેડુતો અને વેપારીવર્ગ ભેગા થઈ આવું જી ઓરે તો તેમને પણ કાયદો થશે.

No 816 of 1920.

Submitted with respects to the Divisional Superintendent of Agriculture Gujarat Surat.

H. L. Patel.

Cotton Supervisor

Surat, 1-3-1920.

નથી વળી દુધની મોંઘવારીને પરિણામે જ્યારે ખેડુતનાં છોકરાને દુધ ખાવા સરખું પણ મળતું નથી તો પાડીઓનો ઉછેર પણ થવા સંભવ નથી અને આજે દીન સુધી જેવી ધાવણાં પાડાઓની દશા થતી આવી છે તેવીજ હવે પછીથી ધાવણ એટલે દુધ વિના પાડીઓની દશા પણ તેવીજ થવાની.

વળી સારામાં સારી લેંસો મુળાઈ જેવા શહેરમાં દર વરસે તેણાઈ જવાની જે ઉચી ગયા ણાત કતલખાતુ દેખવાની. શિવાય સારી કીંગત આવવાથી ઉમદાં જનવસ્તુ પરદેશ ખાતે વેચાણ વિગેરે ધારણોને લીધે દોરની વધુ અને વધુ ગ્રાહ્ય થતો રહેશે.

Extract from the Book on 'the Milk problem in Indian cities with special reference to Bombay' by L. L. Joshi, B. S. C. M. D. published in 1916.

મુળાઈ શહેરમાં દોર ખાતાના મુખ્ય ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના રીપોર્ટને આધારે ઉચી ગયેલા જનવસ્તુ પૈકી મેંકડે પોણાસો ટકા કતલખાનામાં જાય છે, જ્યારે બાકીનાં પચીસ ટકા જેટલાં દોર પાછાં ગામડે રવાના થાય છે અને ૧૯૧૪-૧૫ ની સાલમાં વાંદરાના કતલખાનામાં ૪૪૧૭૭ ગાયો અને ૮૫૭૪ લેંસો ખપી ગઈ, જે પૈકી ૩૦૦૦ ગાયો અને બધી લેંસો હુમણા દોરનાં તખેલામાંથી આવી હતી તેજ વરસનાં અરસામાં કુરલા ખાતે બીજી ૫૦૦૦ લેંસો કતલખાનામાં ખપી ગઈ, જે બળી કુલ એકેદરે ૧૩૬૦૦ લેંસો મુળાઈ ખાતે એક વરસમાં યોછી થઈ. એમ અદસતવામાં આવે છે કે મુળાઈ શહેરની કુલ લેંસો પૈકી મેંકડે ૪૦ થી ૪૫ ટકા જેટલી કતલખાનામાં જાય છે. કલકત્તા ખાતે સને ૧૯૧૩ની સાલમાં ૯૧૪૭ ગાયો કતલખાનામાં વપરાઈ.

વિગેરે વિગેરે :.....

વળી વિશેષ નવા જમાનાનો રીતરીવાજને ભોળપણમાં અનુસરવાથી ખેડુતે મોટી-થાપ ખાધી છે. દાખલા તરીકે જુના જમાનામાં કુદરત ઘરડા જમીનદાને અકીણ, કમ્બુ બો તથા હુકડો લઈ ખેગતા, તે તે જુગતમાંથી ગયું છે, પણ ભરેરી કાઠતા ઉટ પેમે તેની પેઠે આજે ઘેરઘેર ચલાતું ચોણું પેસવાથી જે ખેડુત મળસકામાં પોતાનાં જેતરમાં કામે લાગી જતો તે ફાલ ચંદાપાણી લોખાં શિવાય પધારીમાંથી ઉડી શકતો નથી અને કામ કરવું એ તો એક મનુરને મુશ્કેલી છે એમ માનીએ છીએ. વળી મહેન્દેશ ઘણા ખરા મુધારાને અનુસરીને ધારણ કરી છે અને હવે કુદરતી રીતે સ્પીટી એવી આવી લાગી છે કે ગરજ થવા છતાં પણ કામ કરવાની શક્તી અથવાં તો હીંગત ખેડુતવર્ગમાં રહી નથી.

એક ખાતુ વરસે સાધ્ય પુટીકારકે બોરાકના અસાધે ખેડુતની શારીરિક

તથા માનસિક નળનાઇ તથા બીજી તરફ દોરની અછત અને તે પણ નળનાં પાતળાં, તેની સાથે દુનિયાનો હુરીકાઇતા સળભે સ્વપ્ને પણ ખ્યાલ ન આવે તેવી મોંઘવારીની જ્યારથી શરૂઆત થઈ ત્યારથી ખેડુતને ઘર-સંસાર ચલાવવા મા અનેક મુશ્કેલીઓ ઉભી થઈ છે. વળી ચક્રા, પાન, બીડી અને તેવાજ બીજા નવા રીતરીવાજના એટલા બધા દાસ બની ગયા છીએ કે હવે કંઈ પ્રાણુ આવ્યા હોય તેમ લાગે છે. આ સ્થીતિને પહેલી વળવાનો પ્રયત્ન ખેડુત તરફથી બર છે, પણ તે અવળી દિશાએ થયો છે. એમ કહ્યા વિના ચાલે તેમ નથી. જેમ જેમ મુશ્કેલી નડતી ગઈ તેમ તેમ વધુ પૈગા-મેળવવા તરફ ખેડુતોનું લક્ષ દોરાયું છે, એટલે કે થોડી જમીનવાળો વધુ જમીન ગમે તો સાંધે-અંગર તો લાગે લઈ ખેડવા તરફ પ્રેરાયો છે અને તેવી રીતિમાં બધાં પડતર ઘાસીઆં જમીન ખેડાયુંમાં આવી ગઈ છે. આમ મવાથી પ્રત્યેક બળદની જોડ ઉપર પહેલાં જેટલી જમીનનું ખેડાયું થતું તેની કરતાં હાલમાં વધુ થાય છે. જ્યારે ખેડુત તથા બળદની ચારીરિક સ્થીતિ પહેલાનાં કરતાં ઘણાંજ નરમ થઈ છે, એટલે કે ખેડ ઓછી અને નળબી થવાની સાથે વાસેલ ખેતરોમાં ઘીટાડો (૧૯૦૩-૦૪ વાસેલ પડતર જમીન ૯૪૯૮૪ એકર, ૧૯૧૫-૧૬ વાસેલ પડતર ૪૫૬૩૯ એકર અને ૧૯૧૭-૧૮ માં ૩૧૦૭૪ એકર વાસેલ પડતર જમીન.) અને વારાફાટી છુલ લેવાની જુની પદ્ધતિનો અભાવ, છુલે કામ થતું તેને બદલે વ્યક્તિ સ્વાતંત્ર્યને પશ્ચિમામે દામ ખરચી મજૂર થકુ કામ લેવાની પદ્ધતિ વિગેરે વિગેરે કારણોને લઈને પાકની જે ઉત્પત્તિ થવી જોઈએ તે હવે થતી નથી કહેવત છે કે જેની જમીન બહોળી તેનું ખજુ-સોફંદું અને ખેતી ઘણી થતી નહિ તો ફજેતી.

કેટલીક કુદરતી આફતો જેને આપણે પહેલી વળીએ તેમ નથી, તેવાં કારણોને બાદ કરી બીજાં જે કારણો આપણા પોતાના પ્રયત્નવડે પહેલી વળીએ તેમ હોય તેવા ધંધાને લેવાની હવે આપણી ખામ ફરજ છે. ગમે તેટલી મોંઘવારી હોય છતાં ખેડુત પોતાની દરરોજ જોઈતી ચીજો પોતાની મેળે પકવે તો તેને ઘણાંજ થોડી જરૂરની ચીજો બહારથી લાવવાની ફરજ પડે, એટલે કે પોતાને તથા પોતાના ઠોરને માટે દાણા-તથા ઘાસચણા જે પુરતો હોય તો તેનું ઘણુંજ સફટ ઓછું થાય તેમ છે, અને તેમ કરવા માટે એક તો તેને વધુ વાવેતર ધામ દાણા માટે કરવું જોઈએ જેવાં કે ઘઉં, બાજરી, ડાંગર, જુવાર, વળી, તુવેર તથા બીજાં કડોળ અને ઘરમાં કામ લેવાતાં તેલી બીયા તલ, એરડી વિગેરે અને ત્યાર બાદ કપાસનું વાવેતર કરવું જોઈએ. આમ ફરવાથી સાચો ખોરાક પુરતા પ્રમાણમાં તેને હરહમેશ મળશે વળી વધુ ઘાસ પકવવાથી જાનવર પણ વધુ પાળી શકાશે, જેથી એક તો ખેતી સારી આબાદ થાય અને બીજું ઘી, દૂધ, છાશ વિગેરે બહોળા પ્રમાણમાં મળે વળી તલ.

વિગેરે પકવવાથી કચરીઉં ખોળ વિગેરે જાનવરને ખવરાવી સારાં આખાંદ જનાવે અને તેલ વેચાતું લાવવું પડે નહિ. ચોરડી પકવી ખાળવાને માટે દિવેલ પણ તેને વેચાતું લાવવું નહિ પડે શિવાય ખાતરને માટે ખોળ ઉત્પન્ન થાય ઉપર પ્રમાણે જાનવરમાં વધારે થવાથી ખેડ વધુ અને સારી થવા સંભવ છે અને તેમ કરવાથી પાકમાં વધારે થયે. વળી વધુ વાસેલ જમીન સુકવાથી ખેતર શાશ્વત રહેશે અને બીજે વરસે નીંદામણ પ્રાણ ખરચ કરી લાગશે અને પાકમાં વધારે થઈ જમીનની ફળદ્રુપતા કાયમ રહે તેમ છે. વધુ વાવેતર થાય દાણા તથા વાસેલ પડતર જમીન રહેવાથી આજ કંઈ ખેતરોમાં કાયમ કંપાસ પછી કંપાસ આવવાથી જે યોગ્ય નિષ્ફળ બાધ છે, તેમ નહિ થતાં વારાફરતી તુલ્ય લેવાના પરિણામે ખેતરોની સારી રચીતિ અને પાકની આબાદી થવા સંભવ છે.

સુદેવ કામ કરવાની પદ્ધતિથી એક બીજાનું કામ પોતાનું માની જે ત્વરાથી વખતસર અને ઉમળકા ભરે ચતુ તે હવે મળુરે થકુ થઈ જવાના સખળે કવખત, નહિ સરખું અને ઘણેજ વધારે ખરચે થાય છે, એ દરેક ખેડુતબાઈ અનુભવી રહ્યા છે. તે શિવાય મહકાર્ય બીજી ઘણી પ્રવૃત્તિઓમાં જુને તેમ છે. જેવા કે બીનો તથા ઘાસચારાનો સંગ્રહ, કંપાસીઆ, ગુવાર મીકું જેવી ચીજો દયાળાંધ મગાવી જરૂર પ્રમાણે વહેંચી લેવાની રીત, પાકનું વેચાણ જેવાંજ એક વહેપારીને વેચી વધુ દામ મેળવવામાં અને સુધરેલી, ઢળનાં જોતાર જે એક માલ્યસ ખરીદી શકે તેમ ન હોય પણ ગામાત ખરીદી દરેક નાનો ખેતર માટે ખેડુત ઉપયોગમાં લઈ શકે, સારા સાંદ અને પાકા ગામાત સખી ઘેરની જોલાઈમાં સુધારે કરી શકે વિગેરે વિગેરે.

G. P. Pathak.

District Agricultural Overseer.

Bronah.

## ફળ ફળાદિનાં વાવેતર.

\*\*\*\*\*

સુબાઈ ઈલાકામાં ગુજરાત એ ફળ ફળાદિનાં વાવેતરમાં ઇલાકાના ખેતરીજ લાગમાં ખાસ કરીને દક્ષિણનાં કરતાં ઘણીજે જોછી જમીન ધરાવે છે. આમરહ કારણ તરીકે ગુજરાતનાં કુવાઓની ઘણી ઉડાઈ અને ઘણાં ભાગમાં ખાડે પાણી છે, એમ માનવામાં આવે છે પણ નર્મદા, તાપી અને સાબરમતી જેવી બદીને લગતા ભાગમાં આવા પાકો ફતેહમંદ રીતે વાંધી થકાય તેમ છે.

અહીંયાં હું ફળ ફળાદિના ઉછેરમાં સુધરેલી ઢેળની રીતો કે જે હાલ એની ખેતી કરવામાં આવે છે, તેમાં દાખલ થઈ શકાય એવી છે, તે ખતાવે છે અને એ ઉપરાંત કેટલીક જાતનાં ફળાઉ ઝાડો જે અહીં ફતેહમંદીથી ઉગાડા શકાય તે ખતાવીશ.

તમને ખબર છે કે પોલકા તાલુકામાં ફળાઉ ઝાડો અને ખાસ કરીને જામફળ અને દાઢમની ખેતી ગહોળા વિસ્તારમાં છે. જો કે આ ભાગો સારાં ફળો ઉગાડવામાં પ્રખ્યાત છે, છતાં પણ તેમાં સુધારાને માટે પુષ્કળ અવકાશ છે.

જામફળના ઉછેરમાં છોડના અવયવોને રીતસર કાપવા જેને અંગ્રેજીમાં પ્રુનીંગ કહે છે, તે ગોલકુલ કરવામાં આવતું નથી અને આ ઝાડોને સારાં ફળો વાળો, ડાળીઓ બરાબર વધેલી હોય તેવા અને પૌષ્ટિક રસ દરેક ગાળુ સરખી રીતે વહે એવાં કરવાં હોય તો આ ઝાડોને ખુલ આપે તેના એક મહિના પહેલાં એટલે કે મે મહિનામાં પ્રુનીંગ કરવાનું જરૂર છે. આથી જે ડાળો ઉપર ફળ આવવાનાં હોય તેની પાછળની ડાળો ઉપર પ્રુનીંગ કરવાનું છે. આથી કરીને ફળો એકી વખતે પાકી શકે છે આ અમને પુનાની ગણેશખીડના ગાળીયામાં કદેલા અખતરા ઉપરથી મળેલો અનુભવ છે.

જામફળના છોડવાની રાપવાની રીતમાં પણ સુધારો કરી શકાય તેમ છે. પોલકામાં એક આડામાં રાપતી વખતે ૪ થી ૫ છોડ રાપવાનો સંવાજ છે. અને માટે એમ કહેવામાં આવે છે કે આથી કરીને આ ઝાડ પવનના અપાટની અસર સારી રીતે સહન કરી શકે છે, પણ આ ધારણા ખોટી છે કારણ કે તેથી છોડ નળળા થાય છે, અને ફળ પણ ઘણાં નાનાં આવે છે તે પવન નોકવાની સારી વાડ કરવામાં આવે અને એકજ છોડ રાપવામાં આવે તો તંદુરસ્ત અને બરાબર ખીલેલો છોડ થશે. આ શિવાય બીજે એક સુધારો થઈ શકે તેમ છે તે એ છે કે જામફળની બીજ સારી જાત જેવી કે સીધ, હંદ્રાળાદ કે જેનો સ્વાદ ઉત્તમ છે, બી પોચું છે અને ફળનું કદ મોટું છે, તે દાખલ કરવી.

બંદૂચની આબુગાળુ પપૈયાનું વાવેતર કરવામાં આવે છે આમાં જે રીતે ઉછેર કરવામાં આવે છે તે, તથા જે જાતો પસંદ કરવામાં આવે છે તેમાં પણ સુધારો થઈ શકે તેમ છે. પપૈયા ઘણુંખરું બીમાંથી ઉગાડવામાં આવે છે, પણ એમ કરવાથી નર અને માદાનાં ઝાડો ઘણાં ઉત્પન્ન થાય છે. આપણને માટેલા બીમાં જે છોડ જોઈતા નથી અને આવી રીતની ઉછેરને માટે ઘણી જગ્યા જોઈએ તેથી કરીને પુનાના ગણેશખીડના બગીચામાં આવી રીતના બી ના વપરાશ શિવાય આ વાવેતર કેવી રીતે ફતેહમંદ કરી શકાય તેના અખતરા કરવામાં આવ્યા છે અને આમાં અમને ફતેહ મળી છે તે એવી કે બે થી ત્રણ

વરદાની ઉમરના ઝાંઝને પ્રેરનાં કર્યાં પછી તેમાંથી જે ડાળીઓ નીકળે તેમાં માદાના છોડવાના કદીંગ કરીને સીધા ખાડામાં રાખવા અને માટે મુખ્ય સાવ ચોતીના ઉપાય તરીકે આ ખાડામાં પાણી વરાધ રહે નહિ જો, જો એવું અગત્યનું છે. આથી કરીને મનગમતા છોડ મળી શકયા છે અને નર છોડનો સવાલ દુર થાય છે.

પરેયાની બાતોમાં વોશીંગટન નામની બાત ઉત્તમ છે. કારણ કે તે ઘણી જ મીઠી અને લાંબા વખત સુધી અગડ્યા શિવાય રહી શકે છે.

આ પ્રમાણે આંખાની ઉછેરમાં પણ કેટલોક સુધારો થઈ શકે તેમ છે. બરડા અને તેની આજુબાજુના લાગોમાં જુગલી દેશી, આંખાઓ માલુમ પડે છે. જે આની કલમ કરીને સુધારો કરવામાં આવે તો સારી જેવી પેદાશ થઈ શકે તેમ છે. હું કલમ કરવાની જે રીત, માટે, કહું છું તેને અંગ્રેજીમાં હેપ-વેર્કીંગ કહે છે. આ રીત એવી છે કે મથાળાની ડાળોને કાપવી કે જેથી કરીને નવી ડાળીઓ પુટી નીકળે, આ ડાળીઓ જ્યારે આશરે છ મહિનાની યાય ત્યારે તેની સાથે કુડામાં ઉગાડેલા સારી બાતના આંખાની સાથે કલમ કરે છે. ત્રણ કે ચાર વર્ષમાં આ બાડો મનગમતી બાતનાં ફળ આપે છે. ફળ તો આપતાં હોય તેવા બાડોને સુધારવાને આ રીતનો ઉપયોગ કરી શકાય છે, એવું કહેવા માં આવે છે અને ખેડુત વારંવાર ફરીવાર કરે છે કે અમદાવાદ અને ખેડા જિલ્લામાં જ્યાં ઘણી જ ગરમી પડે છે ત્યાં કલમ કરેલા છોડ જમીનમાં રાખ્યા પછી બરાબર ઉગતા નથી. આ વાત નિઃશંક સાચી છે. પણ જે બાડ ઉછેરવતી રીતમાં ફેરફાર કરવામાં આવે તો ધારેલા હેતુ પાર પડે તેમ છે. અને માટે વ્યાખ્યાની અતરે ખાડા કરીને તેમાં ત્રણથી ચાર દેશી કેરીના ચોટલા વાવવાની જરૂર છે. આમાંથી ઉગેલા છોડ જ્યારે પાંચ થી ૨ વર્ષની ઉમરના થાય છે ત્યારે તેને જંગ્યામાં તેના ઉપર તેની તડના નળકમાં કલમી આંખાને છોડ લાવીને ચોટાડવામાં આવે છે. જે છોડ બહુજ ભેજદાર જેવામાં આવે તેના ઉપરજ કલમ ચઢાવવી બીજા નખળા છોડ ખાડામાંથી દુર કાઢવામાં આવે છે. ઉપર કહેલા અમદાવાદ અને ખેડા જિલ્લામાં સ્વચ્છતાવાળા, લાંબા થડવાળા અને ખાસ કરીને પાણી અને ખાતર ઉપર ધ્યાન આપ્યા વગર આવા કલમી આંખાઓ સારી રીતે આખાઈ થઈ શકે છે. કારણ કે સુખ ઉગેલા છોડ તેના જ મુળોમાં ઉપર ઉસેલા હોય છે.

કેળાંની બાબતમાં બહારથી સારી બાત લાખત કરવાથી અને ફળને સુકવી બરી રાખવાના સુધારા થઈ શકે છે.

આ વાપણમાં ખાતર, પાણી, ખેડ વગેરે બાબતમાં સુધારા કરવાની પાછી કડીકતોનું સવિસ્તાર પેહાન કરવું અશક્ય છે, પણ જેનાથી સહેલાઈથી સુધારા

થઈ શકે તેવી મુખ્ય બાબતો મેં જતાવી દીધી છે.

ત્યાં આઠો હાથેલું કરવાની બાબતમાં; નર્મદા નદીની બાબતોનો પ્રદેશ દ્રાક્ષના વાવેતરને માટે સાત્રુકુળ પ્રસંગોથી ભરપૂર છે. મંડળમાં, પુનાનો મનસ્પતિ નો શાસ્ત્રનો અભ્યાસ કરવા માટે જાતોવેલ બગીચામાંથી લાવેલી દ્રાક્ષની ઉત્તમ જાતો તમે જોઈ હશે. આ જાતોની હયાતો પ્રથમ પુનામાં બીલકુલ નહોતી, અને તેને હાખલ કર્યા પછી તે ઘણીજ ફેલેહમંદ થઈ છે, એવું માલમ પડ્યું છે. સોકરી અને કાળી-ગ્રીન-સ-નામની જાતો જે ઘણીજ પેદાશ આપે છે અને ખેતરમાં સારો ભાવ આપે છે. તે જાતો ભરૂચ જિલ્લાની લાકા અને ગોરાદ જમીનમાં હાખલ કરવા જેવી છે. તેવીજ રીતે નારગી અને મોસખીને પણ હાખલ કરવાના પ્રયત્નો કરવા જોઈએ.

ગૃહસ્થો, હું બાપણે બંધ કરું તે પહેલાં હું એક જાખત ઉપર જાર મુકી જોલવાની રમ લઉ છું અને તે એ છે કે, જ્યાં જમીનની સ્થિતિ અત્યુકુળ છે તેવી જગ્યાઓમાં ફળ-ફળાદિનાં આઠો ફેલેહમંદ ઉગાડી શકાય તેમ છે. એતીવાડી ખાતાના ગુજરાત વિભાગના સુપ્રિન્ટેન્ડેન્ટ મી. ગુલાબભાઈએ મને કહ્યું છે કે ભરૂચથી ૬ માઈલને છેડે નર્મદા નદીની પાસેની જગ્યામાં જ્યાં જમીનનું પાણી ઘણુંજ નજીક હોવાથી એતીને પાણી પાવામાં આવતુ નથી, તે જગ્યામાં ફળાં અને પપૈયા ઘણીજ સારી રીતે ઉગી શકે એમ છે.

ફીલ્ડની જાતો અને દ્રાક્ષને વાવવા માટે આવા પ્રદેશોનું સોધન કરવું ઘણુંજ કીમતી છે.

એવું માનવામાં આવે છે કે ફળ ફળાદિ માત્ર પૈસાદાર લોકના મોજશોખ માટે છે, પણ જો ફળ ફળાદિ વાવવાના પ્રદેશને વેધારવામાં આવે તો આપણે સુખાઈ અને પુનાના બજાર ઉપર બીલકુલ આધાર રાખવો ન પડે અને ગરીબ ના બાપણે પણ ફળ ફળાદિ લાવી શકીશું.

# ભરૂચમાં ભરાયેલા ખેતીવાડી અને ઢાંચના પ્રદર્શનમાં મળેલાં છ નામ.

## ઢાર વિભાગ.

નંબર.	નામ.	મામ.	તાલુકા.	ઢાંચની જાત.	વર્ગ.	પ્રનામ.	પ્રનામની રકમ.	રૂપીઆ.
૧	પ્રખર ઝવેર	ફેસલુ	આમીદ	બગદ ભેડ.	૧	પહેલુ.	૩૫	૩૫
૨	નાથા ગુલામ	રફસાન	ભરૂચ	"	"	બીબુ.	૩૦	૩૦
૩	હોતાભાઈ બીખાભાઈ	દેખાલ	ભરૂચ	"	"	ત્રીબુ.	૨૦	૨૦
૪	કરંખા ભવાન	અડેશ્વર	ભરૂચ	"	"	ત્રીબુ.	૧૦	૧૦
૫	નાગર મીરકર	વીણામત	વામસા	"	"	પાંચમી	૧૦	૧૦
૬	કુમર ભોરો	રંગાયણ	ભરૂચ	"	"	છઠ્ઠી	૧૦	૧૦
૭	મહમદ આદમ	ફેસલુદ્દી	આમીદ	"	"	સાતમી	૧૦	૧૦
૮	હુસાઈ ગોકળ	ફેસલુ	ભરૂચ	"	"	આઠમી	૧૦	૧૦
૯	મોતીરામ દીરખોરામ	ભરૂચ	ભરૂચ	આપ	૩	પહેલુ.	૨૦	૨૦
૧૦	મકનભાઈ અનીસભાઈ	ફેસલુ	ભરૂચ	"	"	બીબુ.	૧૦	૧૦
૧૧	સોમા પુળા	ભરૂચ	ભરૂચ	"	"	ત્રીબુ.	૧૦	૧૦
૧૨	કાલા લીસા	જાલસર	ભરૂચ	"	"	ચોરુ	૧૦	૧૦
૧૩	ખાલખા નેશા કલ્લા	ફેસલુવા	ભરૂચ	"	"	પાંચમી	૧૦	૧૦
૧૪	નુરભાઈ મહમદ	ફેસલુ	ભરૂચ	વાછરી	૫	પહેલુ.	૧૦	૧૦
૧૫	એન/ન	ફેસલુ	ભરૂચ	"	"	બીબુ.	૧૦	૧૦
૧૬	આદમ મુસે અમભાલ	ફેસલુ	ભરૂચ	"	"	ત્રીબુ.	૧૦	૧૦
૧૭	લલુ મોગાલ	અડેશ્વર	ભરૂચ	મોગરી	૬	પહેલુ.	૧૦	૧૦
૧૮	મકમદ અસમાલ	ફેસલુ	ભરૂચ	"	"	ત્રીબુ.	૧૦	૧૦
૧૯	નરોત્તમ છીતા	અડેશ્વર	ભરૂચ	"	"	ત્રીબુ.	૧૦	૧૦
૨૦	પોળગળેળા	ભરૂચ	ભરૂચ	સાંઘ	૭	પહેલુ.	૧૦	૧૦
૨૧	નુસ મદમદ હોતેલર	ફેસલુ	ભરૂચ	"	"	બીબુ.	૧૦	૧૦





નંબર	નામ	ગામ	તાલુકા	પાકું નામ	વર્ગ	પ્રાપ્ત નંબર	પ્રાપ્ત કરીયા
૫૦	પ્રથમ દાદાબાઈ	કુરેવાડા	અરવ	તલ	૧૬	પ્રાપ્ત	૨
૫૧	હીરાલાલ મગનલાલ દેવાઈ	અ. કુરેવાડા	અ. કુરેવાડા	ભોવસીંગ બાલ	૧૮	પાવસિ બીન્ડુ	૨૬૧૧
૫૨	અસમાલજી અબરામજી	દીવા	"	ધાસવાડો	૧૭	બીન્ડુ	૨
૫૩	"	"	"	પરદેશી કપાસ	૫	ચોથિ	૩
૫૪	"	"	"	પુલેર	૧૧	બીન્ડુ	૫
૫૫	"	"	"	અડદ	૧૩	બીન્ડુ	૨
૫૬	"	"	"	મગ	૧૫	પહેલું	૩
૫૭	"	"	"	દીવલા	૧૭	બીન્ડુ	૩
૫૮	"	"	"	ભોવસીંગ	૧૮	ચોથિ	૨૯
૫૯	"	"	"	દેશી રોરડો	૧૬	પહેલું	૭
૬૦	"	"	"	મગ	૧૫	બીન્ડુ	૨
૬૧	મોક્ષિબાણી	બાદી	"	દેશી કપાસ	૧૯	બીન્ડુ	૧૦
૬૨	કાસમજી પિસમજી	બડકાદરા	"	દેશી કપાસ	૨૦	અમીયારસ	૨
૬૩	"	"	"	દેશી કપાસ	૧૮	નીન્ડુ	૭
૬૪	કલ્કત વાવાન	પાતોલી	"	દેશી કપાસ	૨૧	દશમું	૨
૬૫	પ્રજ્ઞાસીમ ગુલાબજી	પાતોલી	"	દેશી કપાસ	૭	પોથસું	૨
૬૬	એજના	"	"	ચુનાર	૬	ચોથિ	૩
૬૭	મહેમદજી પિસમાલજી	ખેડોદ	"	વડ	૭	બીન્ડુ	૩
૬૮	જોગન	"	"	જુવાર	૬	છક	૨
૬૯	નારસંગ આઈન	અંતોર	"	વડ	૭	નવમું	૨
૭૦	અહમદ મેસાજી	કોપોદા	"	જુવાર	૭	બીન્ડુ	૫
૭૧	અસમાલજી આદમજી	કાસમદા	"	ચોખી	૨૧	પહેલું	૩
૭૨	દેવજી પુરુસોત્તમ	દાનમ	"	મગ	૨૧	પહેલું	૩
૭૩	છીતા રોના	"	"	ગોલા	"	પહેલું	૩
૭૪	કીલા રજીદાડ	બોરબારી	"	મગ	૨૧	બીન્ડુ	૨

નંબર.	નામ	ગામ	તાલુકો,	પાકનું નામ.	વર્ગ.	કામ નંબર.	કામની રકમ.
૬૭	ગાણી દેવજી	ગોરભાઈ	આંદોલ	તળાકું સેડી	૨૭	નીળું	૨૨
૬૮	ભાણીભાઈ મકન	"	"	શાકભાજી	—	રેપીયન	૪
૬૯	રહેમાન હુસેન	દસિદ	દસિદ	દેશી કપાસ	૧	અંગીયાલું	૩૩૪
૭૦	અનફલ અમી	"	"	ધોધારી કપાસ	૨	બીજું	૨
૭૧	મધવદાસ પરબદાસ	સપ્તમ	"	દેશી કપાસ	૧	સાતમું	૧૦
૭૨	પ્રાણજીવન પરસોતમ	કનૈયાર	"	તલ	૧૬	બીજું	૨
૭૩	ગુલાન બવાન	કનૈયાર	"	ધઉં	૬	પહેલું	૩
૭૪	શાલા વલાવ	"	"	ત માકું સેડી	૨૭	બીજું	૧૦
૭૫	મુંજી સખા	કરીયાળાલ	"	બાજરી	૮	પહેલું	૩
૭૬	એન. એન.	"	"	વાલ	૧૬	પહેલું	૭
૭૭	હિરસીંગ દયાસીંગ	વાગરા	"	દેશી કપાસ	૧	શય	૩
૭૮	મારસીંગ ગોકળે	આમોદ	"	"	૧	પદમ	૨
૭૯	જયસીંગ માધ	કરવલું	"	ધઉં	૬	સોળમું	૨
૮૦	નારસીંગ જાકળ	આમોદ	"	"	—	ત્રીજું	૨
૮૧	મમરાલાલ મણીલાલ	"	"	બુવાર	૭	ચોથું	૫
	એન. એન.	"	"	ધાસવારા	૧૭	પહેલું	૩
૮૨	મંગલ રામદાસ	કસલું	"	શિવા	૧૭	પહેલું	૭
૮૩	પરસોતમ નરસીંગભાઈ	આમોદ	"	વડાણા	૧૭	બીજું	૫
૮૪	ભેમર પુલાલ	"	"	બુવાર	૧૭	ત્રીજું	૨
૮૫	અળાપદાસ બેરસીભાઈ	"	"	"	૧૭	ચોથું	૫
૮૬	ગુમોત નરેનગ	"	"	"	—	સાતમું	૨
૮૭	ભાદાખીન પંરતાપ	ચકલાદ	"	દેશી કપાસ	૧	આઠમું	૨
૮૮	કિશરભાઈ વીરભાઈ	સચેલા	"	ધોધારી કપાસ	૧	આઠમું	૨
૮૯	વડાભાઈ ધોરીભાઈ	મળેલા	"	"	૨	તેરમું	૨
	"	મગનોર	"	"	—	સાતમું	૨
	"	"	"	"	—	આઠમું	૨

नं०	नाम	तालिफ	पाठ्य नाम	वर्ग	प्रमाण	पुस्तक
५०	दादसाह जोड्यास	आमोह	श्रीधारी कथास	२	२	२
५१	भयिराम परमिहाम	"	दास	२	३	३
५२	भगवान साभल	"	श्रीधारी कथास	२	२	२
५३	नाम नवोयु नशी	"	धल	२	२	२
५४	अवेरसास सुन्दरसास	"	जोधा	२	२	२
५५	नाथा दापा	"	दास	२	२	२
५६	प्रसाद देवान	"	दास	२	२	२
५७	नीलोवन वीरसास	"	दास	२	२	२
५८	कमर देवास	"	दास	२	२	२
५९	श्रीतीसास धोरीसास	"	दास	२	२	२
१००	अमरसास वीरसास	"	दास	२	२	२
१०१	अमरसास वीरसास	"	दास	२	२	२
१०२	अमरसास वीरसास	"	दास	२	२	२
१०३	अमरसास वीरसास	"	दास	२	२	२
१०४	अमरसास वीरसास	"	दास	२	२	२
१०५	अमरसास वीरसास	"	दास	२	२	२

## પંચમહાલ જીલ્લાને ૧૯૧૮-૧૯ માં મળેલી મદદ.

ગયા દુષ્કાળને લીધે મુંઢીયાં જુવાર તથા બાજરી  
વિગેરેનાં બીજ.

ફેમીન રીલીફ કમીટી તથા પંચમહાલ જીલ્લા એગ્રીકલચરલ  
એસોસીએશન મારફત કિફાયત કોમિતે ખેડુતોને  
આપવામાં આવેલાં, તેનાથી થયેલાં વાવેતર  
અને મળેલો આશ્રય.

લેખક — મી. ખંડુભાઈ ભગવાનજી નાયક બી. એલ  
ડીપ્રીક્ટ એગ્રીકલચરલ એવરસીયર, પંચમહાલ

(૧) સને ૧૯૧૮-૧૯ ના ચોમાસાનો ઋતુથી દરેક ખેડુતભાઈ બલુકાર  
છે એ સાક્ષમા ગુજરાતમાં અને ખાસ કરીને ઉત્તર ગુજરાતમાં અમદાવાદ,  
ખેડા, પંચમહાલ અને પાચેનાં દેશી રાજ્યોમાં એક મોટી અનાવૃષ્ટિ હતી.  
જીન અને જીલ્લાઈ મહિનામાં જ્યાં હરવરસે સારી વૃષ્ટિ થાય છે, તે મહિના-  
ઓમાં ઉપરોક્ત સાક્ષમા વરસાદનો તદ્દન અભાવ ટેખાઓ આગ્રાઈ મહિનામાં  
પણ જીન વૃષ્ટિ થઈ હતી અને ખરીફ તુલો નહિ જેવાજ થવાનો સભવ  
લાગ્યો. સપ્ટેમ્બર માસમાં જો સારો વરસાદ થાત તો ખરીફ પાક બચી શકત  
અને રવી પાકની પણ મોટી આશા રખાત, પરંતુ આ આશા ફિજિબુત ન થતાં  
દુષ્કાળનાં ચિન્હો દ્રષ્ટિગોચર થતા હતા.

(૨) પંચમહાલ જીલ્લામાં પણ ઉત્તર ગુજરાતને માટે દર્શાવેલી સ્થિતિ  
પ્રમાણે લયકર દુષ્કાળની આગાહી નજરે પડી હતી બીજા જીલ્લાઓના પ્રમાણ  
માં આ જીલ્લામાં ખેડુતો ગરીબ હોવાથી તેમની સ્થિતિ આ આફતને પહોંચી  
વળવાને પુરતી નહોતી. તેમાં વળી આ જીલ્લામાં કુવાઓનું સાધન તથા  
કુવેતર પાક જીન જેવો હોવાથી તેઓની વિટનણા વિશે ભારે ભય રાખવામાં  
આવતો હતો.

(૩) ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે અનાજ અને ઘાસચારાનું સાધન જીન હોવા  
એ સ્થિતિને પહોંચી વળવાને રેવન્યુ ખાતા તરફથી ઘાસની આયાત કરવાનું  
અને તેને પદર રૂપીએ ૧૦૦૦) હુન્નર સત્તલ તંગાવીથી ખેડુતોને આપવાનું

નો ખોરાક થઈ પડ્યો હતો એકદર ગિયાણુ, બડગા (Ragoon), ઉનાળુ પાક તથા ચોમાસાની શરૂઆતના વાવેતરથી કુલ અઢી કરોડ રતલ લીલા ચારો અમર ૮૦) એ થો લાખ રતલ મુકી કડબી જેટલો જથ્થો છલ્લાના ઢોરોને આફતના સમયે મળી શક્યો હતો અને તેથી ૪૨૫૦) ઢોરોનો ચાર માસ મુખી બચાવ થઈ શક્યો હતો અથવા ૫,૦૦,૦૦૦) પાંચ લાખ ઢોરોનો એક દિવસનો ખોરાક ૫૦) રતલ લીલા ચારો લેએ મળ્યો હતો.

(૧૨) આ ઉપરથી દુધાળાના સમયમાં ઘાસ ચારાની આપાત કરવા કરતાં દરેક જગ્યાએ જટલું બની ચકે તેટલું પીંચતથી મુંઢીયાનું વાવેતર કરવાથી ઉપયોગી ( ઢોરોને ) બચાવવાને એક મોટું સાધન માનીત થયું છે.

(૧૩) એ ઉપરાંત ગોધરા, હાલોદ અને ઝાલોદની અંદર પીંચતથી મકાઈ નો પાક પણ લગભગ ૪૦૦) ચારોએ એકરપર ખેડુતના પોતાના બીજથી કરાવવામાં આવ્યો હતો, અને તેનો ચારો પણ ઉપયોગી થયો હતો તેમજ કાલોલ તથા હાલોલ તાલુકાના લોકોને કપાસની ફેરબદલીમાં બાજરો, જુવાર, બટી વિગેરે દાણાના તુલો ઉગાડવાને ખાસ લલામણ કરવામાં આવી હતી, જેથી દાણા તેમજ ચારાની નંગી પડે નહિ.

(૧૪) એ શિવાય ભાવનગર બાજરનું ઉત્તમ બીજ મજુ ૪૦૦) ચારોએ આ છલ્લામાં ચાલુ ચાલે વહે ચવામાં આવ્યું હતું ( ગોધરા ૨૦૦ મણ, ઝાલોદ ૧૫૦ મણ, હાલોલ ૫૦ મણ ) અને તેમાંથી અંદાજ વાવેતર ૧૫૦૦) પંદરસો એકર થયું હતું એ બાજરની નડીઆદ ખેડાં રા. ૭-૫-૦ સાત રૂપિયા પાસ આનાના ભાવની ખરીદ હતી અને લોકોને કીફાયત કીમતે રા. ૬) છ ના ભાવ થી ૪૦) રતલ આપવામાં આવ્યું હતું, તેમાં રૂપિયા ૬૩૨) ખેતીવાડી ખાતાએ છુટ આપી હતી.

(૧૫) રાંગરનું બીજ કમોદ, છંજાણ, સુતરસાલ, વાંકલો વિગેરે ખેતીવાડી ખાતા મારફત ખેડતું પુર પાડવામાં આવ્યું હતું.

(૧૬) આવી રીતે છલ્લાનાં ઢોરો તેમજ ખેડુતોને અમુક મહંદ ઘણા કટોકટીના સમયે આપવામાં આવી હતી, અને આ છલ્લાના ધરીબ અને સાધન હોન ખેડુત ભાઈઓએ પશુ તેનો લાભ લઈ, ખેડતી મહેનત ઉત્પાદનપૂર્વક કરી એક દાખલો બેસાડવા ભેગ કામ દરી ખતાવ્યું હતું.

—米米米米米米米米米米—

(૨) દોહોદ, સાક્ષયેશન અત્તરમીના વડા મેનેજર લીલસાને, આવી કેમ્પ દોહોદમાં ચલાવવાને માટે પોતાનો ઉત્સાહ બતાવ્યો હતો, અને માર્ચ મહિનાની ૨૦ મી તારીખે ૧૫) ટારથી એકે નાનો કેમ્પની શરૂઆત કરવામા આવી આ પ્રયામ આ જીલ્લામાં પહેલું વહેલો હોવાથી લગભગ ૧૫૦) દોહોદો ખેડુતો, ને મહેરણાનું કલેક્ટર સાહેબે ભેગા કરી તા ૨૬ મીએ દોહોદ તથા આલોદના ખેડુતો માટે મોટું પ્રદર્શન ભરાવી, ધમણથી તેમજ લેમ્પથી ફાફડાના કાંટા બાળવાની, કુહાડી અગર ચાંપરથી ઝીણા કટકા કરવાનું, તથા મેકાઈ તથા ચણાના એક શેર ભરડાં માથે, તથા દોહ રતલું કટકા કરેલા ઝીણા ઘાસ સાથે ભેળી ને, પંદર શેરમી અડધો મણ સુધી ફાફડા ટારોને ખવરાવવાની પહેલેથી છેલ્લે સુધીની રીતો બતાવી હતી. તેમજ આ કેમ્પ ખાત્ર ચલાવવા માટે પંચમહાલ જીલ્લાની ફેમીન રીલીફ કમીટી મારફત રૂપિયા ૫૦૦) પાંચસોની મદદ મેળવ

વીલસનને આપી તેથી આ કેમ્પ તા ૨૦ મી જૂન સુધી ચાલુ રાખા, મેઝર વીલસનના ખાતા તરફથી બાકીની જોઈતી રકમ પુરી પાડવામા આવી હતી તથા કેમ્પની મેનેજમેન્ટ પણ તેમણે પોતેજ કરી હતી વળતો વળત ઘતા કામની દેખરેખ તથા તેમા જોઈતો સુધારો હમે કર્યો હતો.

(૩) આવીજ બીજી કેમ્પ ગોધરામાં ખોલવા માટે મહેરમાન કલેક્ટર સાહેબ મારફત લેડીઝ કમીટી સાથે મસલત કરી હતી તેના પરિણામે મીસીસ બી. જે. પટેલ, મીસીસ જી. જી. લાલા, અને મીમીસ બી. જી. જોશી; એમની કમીટીએ, તેમના ઠોરોના નિભાવના ક્રેડિટમાફી રૂપિયા ૫૦૦) પાચસોની રકમ આપી તથા જરૂર પડે તો બીજી જોઈતી રકમ આપવા કહ્યું હતું. તે ઉપરથી ગોધરામા શહેરા દરવાજાની નજીક જે લોકો પોતાના ઠોરોને યોરી ખવરાવવા રાજી હોય, તેમના ઠોરોને ખવરાવવાનું કામ એપ્રીલ માસથી શરૂ કર્યું. તેની વ્યવસ્થા કોઈ બીજી ઉમેદવાર મોજુસ નહિ મળવાથી હમારે મહેરમાન કલેક્ટર સાહેબના કહેવાથી કર્યો પડી હતી, પરંતુ ઠોરોને રાત્રે માલીકના કબજામાં આપવામા આવતાં, ઠોરોને શરૂઆતમા વીશ રતલ ફાફડો, પાસેર મીઠું તથા અડધો રતલ તુવરના છોડા, અગર અડધો રતલ કમાસીઆ, આખા દિવસમાં સવારે આઠ વાગે, બપોરે એગીઆર વાગે તથા સાંજે પાંચથી છ વાગતા સુધી મા, ત્રણવાર ખવરાવવામા આવતો ખેડુતો પોતાના ઠોરોને એ ઉપરાત લગભગ બે રતલ ઘાસ પોતાનું પકરનું લાવી ખવાડતા. ઠોરો, ટેવાયા પછી એટલે મે મીસની બાખર પછી કપાસીયા પણ તેઓ પોતાનાજ ખવાડતા, અને ફક્ત ફાફડો તથા મીઠું કેમ્પમાથી આપવામા આવતું.

(૪) કલેક્ટર તાલુકામાં વેજલપુર ગામના એક વહેપારી ગૃહસ્થની રૂપિયા ૨૦૦) ગસોની સખાવતથી એક નાની યોરી ખવરાવવાની કેમ્પ એપ્રીલના શરૂઆતમાં ખોલાઈ હતી, અને તે જૂનના મધ્ય ભાગે ગંધ થઈ હતી. મુજબ કેમ્પની લેડીઝ કમીટી તરફથી બાકીની રકમ જોઈતી આ કેમ્પમાં આપવામા આવી હતી. અહીંયાં ઠોરોને વીશ રતલ ફાફડો, પાસેર મીઠું, પોણા ચેર કપાસીઆ તથા મીઠી રતલ ઘાસ દર ઠોર દીઠ આપાતું, અને ઠોરો કેમ્પમાજ રાખવામાં આવ્યા હતાં. તેની વ્યવસ્થા રા. પરસોતમભાઈ મામલતદાર તથા રા. સા. મનુવતરાય દેશાઈ કરતા; અને વળતો વળત યોરીના કામની દેખરેખ તથા સુધારો હમે કરતા.

(૫) આ બધી કેમ્પો માટે જોઈતો, ધમણ, પખા, બહીઓ, ચોપર, ધારીયો, સાંજુસો વિગેરે જોઈતી રકમો ખેતીવાડી ખાતા તરફથી મદદ તરીકે મફત આપવામાં આવી હતી. તે ઉપરાંત જરૂર પડતાં મહેરમાન કલેક્ટર સાહેબે એક ધમણનો અને તમા દશ કેરોશીન લેમ્પો, પોતાને ત્યાં ગાંધાવેલાં હતાં તેનો મફત ઉપયોગ કરવા દીધો હતો.



(૬) મુળાઈ ફેર્માન સીલોફ કમીટી તરફથી એક મોટી કેમ્પ હાલોદમાં જુદી ખેલવામાં આવી હતી. તેમાં ૧૨૦૦ થી ૧૮૦૦ ટોર હતા, જેને ઘાસ ઉપર રાખવામાં આવતા, ત્યાં પણ બની શકે તેટલો યોજીનો થોડો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

(૭) હાલોદ, ગોધરા તથા કાલોલ, કેમ્પમાં મોટા ભાગે યોગી ખાતરાં ટોરો માસ આખરે નીચે પ્રમાણે હતા —

૧૯૧૯	હાલોદ	ગોધરા	કાલોલ
માસ	મેજ વોલસન		
માર્ચ	૩૫	૦	૦
એપ્રિલ	૧૧૭	૫૬	૩૦
મે	૧૫૩	૨૧૦	૩૮
જુન	૨૬૨	૩૪૨	૪૨
એક ટોરનો દર			
રોજનો ખર્ચ	૦-૪-૬	૦-૩-૬	૦-૫-૬

આ પ્રમાણે લગભગ જુન આખરે આ જિલ્લામાં ત્રણે કેમ્પ ગળી દરરોજ ૭૦૦ સાતસો ટોરનો ફક્ત ફાફડા ઉપર નિભાવ થતો હતો. ટોરો કેમ્પમાં આવવા પહેલાં લગભગ હાડકા તથા ચામડા જેવા હતા, તે આ ખોરાક થી પુષ્ટ થઈ ઝોળળી ન શકાય એવા મરસ થયા હતા, તથા ફાફડાને ખાવા માટે ટેવાયા પછી દોરડા પણ તોડી નાખતા. દિવસે કિલોસે આવેલાં ટોરોનું પ્રમાણ ઘણું વધતું ગયું હતું, તે ઉપરથી આ કામની પૂર્ણ ફતેહ સાબીત થઈ છે. જિલ્લામાં મોટા જરથામાં ફાફડા નહિ મળી શકવાથી દરેક ગામે આવી કેમ્પો ખેલવાનું બની શક્યું નહોતું; તો પણ આ ચારો ઘણો સસ્તો અને પ્રુષ્ટિકારક છે, તે વિષે દરેક લોકની ખાતરી થઈ છે.

(૮) આ કેમ્પોના દરેલા કામના અનુભવ ઉપરથી એમ માલમ પડ્યું છે કે લેમ્પની રીતમાં કામ થઈ શકે તેવા પંચ તે વાપરવાને અહીંયાના મજૂરો જરાબર કામ આપી શકે એવા નથી અને કામ મોંઘું પડે છે. ધમણનો ઉપયોગ લેમ્પ કરતા મોંઘો, ને સસ્તો પડે છે, પરંતુ પખાઓનો ઉપયોગ ઘણો સસ્તો તેમજ સહેલાઈ બરેલો માલુમ નિવડયો છે. મોટા પાયાપરની (એટલે હાલોદ ટોરોની) કેમ્પ માટે મોટી બળીવાળી લાંગી ચૂલ જેમાં બાલુએથી પાચ પુટ નીચો ખાડો ગંખી, લાળી ચેર ખોદી, કુદરતો હવાથી ધમણનું કામ થાય, તેવી ચૂલ (ભઠ્ઠી) ચૈાથી સરમ છે. કામ કરનાર મજૂરો પૈકા લેમ્પ

\* રા. ૦-૧-૬ ફાફડાને ઓફુ વિગેરેનો અને ગેર કપાસીયા તેનો રા. ૦-૧-૦ અને બગેચી અટી ગેર મુકુ ઘાસ તેનો ૧ ૦-૧-૦ મળી કુલ રા. ૦-૩-૧.

શિવાયની બીજી બધી રીતોમાં કાંટા બાળવાનું કામ, થોરીને સાફ કરી કડકા કરવાનું કામ મરદ કરતાં ઘેરાંઓ ઉતાવળથી તેથા સહેલાઈથી કરી શકે છે, અને થોરી કાપી લાવવાનું-વિગેરે કામ મરદોની જરૂરનું છે. બળતણ સંબંધી નવા કરતાં બુનાં લાકડાંથી કામ જલદી અને સસ્તુ થઈ શકે છે, તથા મોટા કડકા કરતાં બીજા કડકા કરી છોડીયા પાડી બાળવામાં આવે-તો ૨૫ થી ૩૦ ટકા જેટલું ઓછું બળતણ ભેઈએ આ કામ માટે મળી શકે તો જંગલની સોસણની ઝાંરીઓ પાંદડાં વિગેરેથી કાગ સાંધી ચંસ્તુ થાય છે, અને જેમ તે બુની હોય તેમ વિશેષ ફાયદો થાય છે આવાં હલકાં બળતણથી ઉચી પાળ વાળા સાધારણ ચુલા ઉપર થોરી બાળવાનું કામ ફક્ત એક સાણસીથી ગરીબમાં ગરીબ લીલ પણ કરી શકે એમ છે, અને કાપવાનું કામ સાધારણ કુહાડીથી થઈ શકે છે.

પત્રક અ અને વ માં પ્રમાણ હદીકત ગોધરા કેમ્પની દર્શાવેલી છે, અને હુધાળ વખતે જરૂરી થોરીનો ચારો ઘણાજ કિંમત કીમતે તૈયાર કરી શકાય છે, તે બતાવેલું છે.

(દ) અ આ ઉપરથી સાબીત થયું છે કે બની શકે તેટલો થોરીનો ઉપ-યોગ હુધાળ વખતે દરેક ખેડુતે કરવો ભેઈએ.

ચ ખેડુતોએ પોતાની વાડો ફાફડા કટાણની કુર્વા ભેઈએ, જેથી ખેતર નું એક કોટની, માફક રક્ષણ થઈ શકે છે, અને, તે ઉપરાંત તે વાંડને બારવા અગર, સોરવાથી મામારણ વખતે પણ હુધાળા ઢોરો તથા બળદોને આટું સસ્તો પુષ્ટિકારક ચારો મળી શકે, અને હુધાળ જેવા સમયે તો એ એક અમુલ્ય ચારો થઈ પડે.

(૧૦) માનવત મરકાર તરફથી બે દર, પાચ-છ માઈલને અંતરે સરકારી પડતર નંબરો (જેની સરકારને કાંઈ મિલ્ક, ઉપજ આવતી નથી,) જેમાં ૨૦ થી ૨૫ એકર સુધીનું ફાફડાનું રીતસર રોપણ થોડાક અર્થ કરી, કરાવે તો, હુધાળ વખતે આબુબાબુના ઢોરોનો બુજ ખર્ચ નિભાવ થઈ શકે, પેરેલાફે-તથા ૧૦ માં બતાવ્યા મુજબ, બે લોકો તથા સરકાર બંને, મળી થોરીનું વાવેતર વધારે, તથા થોરીનો ઢોરોને માટે ખોશક લાગે, તો હુધાળ વખતે ઢોરોને ભુખમરનો, બીલકુલ નાશવ ગ્હે નહિ, અને મરે ભાગેઆ ખાસ થોડે થોડે વરસે હુધાળ પડે છે, ત્યાં તો દરેક ગામે ખેડુતે તેમજ સરકારના લાગતા વળગતા અમલદારોએ આ વાત ઘણીજ લક્ષમાં રાખવા યોગ્ય છે, કે જેથી સ્થાનીક ઢોરોને પુષ્ટિકારક ચારો મળી શકે, તેમજ માણસોને પણ પોતાના પેટ પુરતી મજુરી પણ મળે, અને તેથી ઢોરો તેમજ માણસોને બંનેનો ગયાવ સહેલાઈ થી થઈ શકે.

## મુંબઈ ઇલાકાના ધઉનો પાક.

ખેતીવાડી ખાતા તરફથી બહાર પડેલી યાદી.

સને ૧૯૧૬-૨૦ ની માસમા માટેના મુંબઈ ઇલાકાના ખેતીવાડી ખાતા તરફથી ઇલાકાના જેમાં સીધ અને દેશી રાજ્યોનો સમાવેશ થઈ નય છે તેના ધઉના પાકની બહાર પડેલી ખામ યાદીમાં જણાવવામાં આવે છે કે ધઉના પાકનું મુંબઈ ઇલાકામાં કુલ વાવેતર ૩૨૪૨૧૦૦ એકર જમીનમાં થયું હતું. જે ગયા માસના રીપોર્ટમાં બતાવેલા વિસ્તારની માથે સરખાવતાં ૬૭ હજાર એકરનો વધારો બતાવે છે. તેનું મુખ્ય કારણ અહમદનગર, પુના, સોલાપુર અને બીજા પુર તેમજ પાલણપુર તરફથી પુરેપુરી વીગતો મળી થકી છે તેને લીધે છે. સીધ, સફર થર અને પારકર અને અપર સીધની અરહદ ખાતેના વાવેતરના વિસ્તારમાં ૩૮૦૦૦ એકરનો વધારો બતાવે છે, ન્યારે લારખાના અને અંધરપુર રાજ્યોના ધઉના પાકના વિસ્તારમાં ૧૩૦૦૦ એકરનો ઘટાડો બતાવે છે.

ઇલાકાના પ્રીટીશ વિભાગોમાંના ૧૮૭૦૦૦ એકર અને સીધમાં ૩૧૪૮૦૦ એકર જમીનના પાકને નહેરે કાંમથી પાણી પુર પાડી તથ્યાર કરવામાં આવે છે. ગુજરાત ખાતેની કાળી જમીનમાંના પાકની હાલત સારી છે. પણ ખાસ કરીને દક્ષીણમાં અને નદીઓના કીનારાપરના સુવકમાંના પાકને હોમ, પડવાથી નુકશાન થયું હતું. દક્ષીણ ખાતે અને ખાસ કરીને નારીક, અહમદનગર, અને પુણા ખાતેના પાકને પણ પુગ અઢવાથી નુકશાન થયું છે.

કરણાટકના પૂર્વ તરફના ભાગમાં પાકની હાલત સારી છે. પણ અંધ્ય નાગ માંના પાછળથી વાવેલા પાકને પણ પુગનો રોગજ લાગુ પડ્યો હતો. નહેરે આરંદેતે પાણી પુર પાડી ઉછેરવામાં આવેલા પાકને પાણીની અછતને લીધે નુકશાન થયું હતું. ગુજરાત ખાતે ગયા માસમા પાક ઉતારી લેવામાં આવ્યો હતો. ખાકીના ઇલાકાના બીજા મધકાએ સુકો પાક ફેબ્રુવારી માસમાં અને લીલો પાક મારચ માસમાં ઉતારી લીધો હતો.

સીધ ખાતેનો પાક ચાલુ માસમાં ઉતારી લેવામાં આવશે.

ઉપર જણાવેલી પાકની હાલત બેતાં ગયા માસમાં જણાવેલા ઉતારાના અંકસટા કરતાં ૧૦ થી ૨૦ ટકાનો ઘટાડો થયે. વાકનો ઉતારો હાલની સ્થિતિ બેતાં નીચે સુજબનો અંકસટવામાં આવે છે. ઇલાકાની પ્રીટીશ હદમાં ૨૮૮૬૦૦ ટન, દેશી રાજ્યોમાં ૧૪૬૩૦૦ ટન, સીધ ખાતેની પ્રીટીશ હદમાં ૧૪૫૩૦૦ ટન અને સીધના દેશી રાજ્યોમાં ૫૫૦૦ ટન, જે મળી કુલ ૫૮૫૬૦૦ ટન. ઉતરે એમ અંકસટવામાં આવે છે જે ગયા વરસના ઉતારો કરતાં ૧૧૮૬ ટકા નો વધારો બતાવે છે.

( ગયા ૧૦ માર્ચના દિવસ પાને ૧૨-૪૩ થર. નોંધ. )

## ગોધરામાં લેડીઝ કમીટી તરફથી મફત હાથીઆ થોર દારોને

માસ	કુલ	કપાસીઆ તથા બુસ	મીઠું	બળતણ	મંબુરી	એક દર દારોનો ખોરાક ખર્ચ		
						એક દર દારોનો ખોરાક ખર્ચ	થોરનું વજન	થોરનું વજન
શ.આ.પા.	શ.આ.પા.	શ.આ.પા.	શ.આ.પા.	શ.આ.પા.	શ.આ.પા.	મળુ.	મળુ.	મળુ.
એપ્રિલ	૩૮-૧૧-૧૧	૧૦-૦-૦	૧-૬-૫	૧૪-૧૪-૬	૮-૪-૦	૬૯	૬૭	૧૬૬
મે	૨૮૦-૧-૮	૭૬-૮-૦	૨૮-૧૨-૫	૧૦૬-૧૧-૩	૬૮-૨-૦	૧૫૪૨	૫૦૪	૨૦૪૬
જુન	૩૨૫-૧૧-૭	—	૫૪-૧૨-૨	૧૩૦-૨-૫	૧૪૦-૧૩-૦	૩૧૪૬	૮૩૨	૩૬૭૮
	૬૪૦-૬-૨	૮૩-૮-૦	૮૫-૨-૦	૨૫૪-૧૨-૨	૨૧૭-૩-૦	૪૭૮૭	૧૪૦૩	૧૧૫૦

- તા ૬—(૧) શ. ૧૦-૦-૦ પાંચમીયના માલિકે ૨૦૦૦ રૂાલ સુવરવળના છોડાં મળ્યા.  
 (૨) શ. ૪૪-૬-૧૦ પચ્ચરબુ ખરચના  
 (૩) શ. ૬૭૬-૦-૦ કુલ ખરચ એ કેમ્પનાં થયો હતો.

## ગોધરા લેડીઝ કમીટી તરફથી મફત હાથીઆ થોર દારોને

માસ	કુલ	બુસ કપાસીઆ	મીઠું	બળતણ	મંબુરી	એક દર દારોનો ખોરાક ખર્ચ		
						એક દર દારોનો ખોરાક ખર્ચ	થોરનું વજન	થોરનું વજન
શ.આ.પા.	શ.આ.પા.	શ.આ.પા.	શ.આ.પા.	શ.આ.પા.	શ.આ.પા.	મળુ.	મળુ.	મળુ.
એપ્રિલ	૦-૧-૧૪	* બુસ	૦-૦-૦	૦-૦-૦	૦-૦-૦	૬૯	૬૭	૧૬૬
મે	૦-૧-૦૧	* કપાસીઆ	૦-૦-૦	૦-૦-૦	૦-૦-૦	૬૯	૬૭	૧૬૬
જુન	૦-૦-૦૩	—	૦-૦-૦	૦-૦-૦	૦-૦-૦	૬૯	૬૭	૧૬૬

\* બુસ સુવરનાં છોડાં તથા કપાસીઆ ફક્ત કેમ્પનાં ખાનારો દેરને આપવામાં આવ્યાં હતાં.  
 માસિક આપના અગર પોતાના કપાસીઆ લાવી ભેગીને આપના.

**અવરાવવાની કેમ્પનું વિગતવાર અરચ પત્રક. અ.**

એક દર લાભ સેનારી દેરોની સંખ્યા			દર માસે સરાસરી દેરોની સંખ્યા	એક દેર, પાછળ આપેલો અરચ				
કેમ્પમા	ધેરે થોરી	કુલ		માસીક	દરરોજનો			
ખવાડેલા	આપેલી તેના			કુલ અરચ	કુલ	મીઠું કપામીવા વિગેરે	થોરીનો અરચ	થોરીનું વળન
નંબર	નંબર	નંબર		રૂ. આ. પા.	રૂ. આ. પા.	રૂ. આ. પા.	રૂ. આ. પા.	રતલ
૨૧૫	૧૨૧	૩૩૬	૫૬	૩-૧-૬	૦-૧-૭	૦-૦-૧	૦-૧-૧	૧૮૧
૩૪૭૪	૧૦૦૮	૪૪૮૨	૧૪૪	૧-૧૫-૧૦	૦-૧-૦	૦-૦-૪	૦-૦-૭	૧૮૧
૭૦૦૪	૧૫૬૦	૨૫૬૪	૨૬૫	૧-૧-૮	૦-૦-૭	૦-૦-૧	૦-૦-૬	૧૮૧
૧૦૬૪૩	૨૬૮૬	૧૩૩૮૨						

આપેલાં તે બુસાં તરીકે ગણેલા છે, તે કુલ હીસાબમાંથી બાદ કરવાના છે.  
૧૦૦ થી ૧૦૦ રતલ વળનના એક દેરને ૦૧ મણ કાઢેડો પ્રતેષ થતો.

**અવરાવવાની કેમ્પનું વિગતવાર અરચ પત્રક વ.**

એક દેરનો માસીક અરચ			દર ૧૦૦૦ રતલ થોરી તેવાર કરવાનો ધરેલો અરચ				
થોરીના	મીઠું વિગેરે	કેન	ખજાનણ	મજૂરા	પ્રાસતેલ	સાકડો	જગણની
રૂ. આ. પા.	રૂ. આ. પા.	રૂ. આ. પા.	રૂ. આ. પા.	રૂ. આ. પા.	રૂ. આ. પા.	રૂ. આ. પા.	રૂ. આ. પા.
૨-૦-૬	૧-૧-૦	૩-૧-૬	૨-૪-૪	૧-૩-૩	૧૬		
૧-૪-૦	૦-૧૧-૧૦	૧ ૧૫ ૧૦	૧-૪-૫	૦-૩-૬		૨૫૬ મોટા ૨૦૫ ઝીણા	કટકા કટકા
૦-૬-૬	૦-૩-૨	૧-૧-૮	૦-૧૨ ૫	૦ ૧૪ ૮		૬૨ મોટા	૨૦૬

દેરો ૧૮૫૫, ૫૬૧ જુનમાં કપાસીયા વિગેરેની જરૂર નહોતી, કારણ કે તે અરચ દેરોના

મી. વાઈ. જોન. મરાઠે, જી. બી. વી. સી, વેટેરીનરી ઈન્સ્પેક્ટરના  
 “ પાંજરાપોળ ” નામના અંગ્રેજી લેખનું ગુજરાતી ભાષાંતર  
 લેખકની પરવાનગીથી કરવામાં આવ્યું છે.

—\*~\*~\*~\*~\*~\*~\*

ભાષાંતર કર્તા—મી. સી. જોના દેશપંડ, જી. બી. વી. સી.

વેટેરીનરી આસીસ્ટન્ટ, —ભરૂચ.

પાંજરાપોળોની હાલની સ્થિતિ અને તેના ઉપયોગ અને તેને આગળ  
 વધારવા ઉપર એક નોંધ—

હાલમાં સુખંધ ઇલાકામાં જે દુકાળ ચાલે છે તે ધંધોજ સખને છે હાલના  
 હુનિયાના મહાન યુદ્ધને લીધે છદ્મગીતો જરૂરીઆતની ચીજોના ભાવ, ઘણા ઉચ્ચ  
 ગયા છે. સને ૧૯૧૮ માં વરસાદનો ઘણી અછત હતી, ને તે આકૃતમાં એક  
 ઉમેશ જેવું છે. હાલો પાકયો નહોતો, ઘાસ મળતુ નહોતું. લોકો રોજ વધતાં  
 જતા દરો ( રોજની ઉપજ ) થી પોતાનું ગુજરાન-ગમે તેમ કરી કરતાં હતાં  
 આપણી સરકારની અમુલ્ય મહેનતથી હાલો વહાલોની હાડમારી ઉતા પછુ  
 હિન્દુસ્થાનના જુદા જુદા સ્થળેથી તેમજ બહારથી લોકોને મેળી શકતો હતો  
 સરકાર તરફથી રીલીફ તેમજ ટેસ્ટ વર્કસ ખોલવામાં આવ્યાં હતાં. ધી ધીએ  
 સેન્ટલ કમીટી તરફથી માણસોના સેક્ટ નિવારણ માટે ડીસ્ટ્રીક્ટ કમીટીઓને  
 મોટી રકમો મળી શકતી હતી, અને તે કારણને માટે નાણું જેવું કરવાને  
 સ્થાનિક યત્નો પછુ કરવામાં આવ્યાં હતાં. સરકારે તેમજ ખાનગી મંડળીઓએ  
 લોકોનું દુઃખ દુર કરતા માટે પોતાનું ધનનું કર્યું હતું. હલકે ભાવે હાલો  
 વેચવા માટે દુકાનો ખોલવામાં આવી હતી. ટપડાં મફત વહેવવામાં આવતાં  
 હતાં રીલીફ વર્કસમાં કામ કરતાં મજૂરીઆત વર્ગ માટે ડાકટરી મહદ્, ને કે  
 તે ધંધાના માણસોની લડાઈને લીધે તંગી હોવા છતાં મળતી હતી ઉપલા  
 સઘળા યત્નોને લીધે આકૃત ઘણે દરજ્જે હલકી / યઈ હતી અને તે કારણને  
 લીધે લોકોમાં દુકાળની અમર એટલી બધી સખત થઈ નહોતી કે લોકો ભુખ-  
 મરાને લીધે મરણ પામે. પછુ ખેતીનો સુખ્ય આધાર ઘેર તેનું શું? તેઓની  
 સ્થિતિ ઘણી જ દયાજનક હતી. આમાસુ નિષ્કળ નિવડયું કે તરત ચારજની  
 જગ્યાઓ ઉજાડ માલમ પડવા લાગી. મળી શકે તેટલો સઘળો ચારો ખસાસ  
 થઈ અકટોળર ૧૯૧૮ થી ઘાસની તંગી માલમ પડવા લાગી ખેડુતો પોતાથી  
 સુરૂ થઈ શકે તેટલાં ઘેર રાખવા લાગ્યા, ને તેમાં ખેતીમાં કામ લાગતા બળદો  
 ને રીવાજ પ્રમાણે પસંદ કરવામાં આવ્યાં હતાં. સરકારને પછુ લાગ્યું કે તેઓ

પાસે, આખા કેશના ગરીબ ખેડુતોને માટે પુરતા જથ્થામાં ચારિ નહોતો, તેથી કરીને દરેક સરકારી ધાસની ડેપોમાં દરેક બતતું ધાસ રૂ. ૧૫) તુ' એક હબાર પૌડ મળતું, હતું જે કે સરકારને તેટલો જ ધાસ માટે રૂ. ૨૮) આપવા પડતા હતા, તેથી લોકોને પોતાનાં વધારાનાં ઢાંચે જેવાં કે ગાયોને વેચી દેવા પડ્યાં હતાં. કેટલ મારકેટ (બજાર) એકથી બે મહિના તો ઢાંચેથી બરાબેલુ રહેતું હતું, ને ગાયો મરઘડાથી પણ સસ્તી કીંમતે વેચાતી હતી બજારમાં ઢાંચે ખરીદનાર ફક્ત ખાટકીઓજ, હોવાથી લોકો પોતાની ધર્મની લાગણીને લીધે ગાયો, વેચતાં ચાલકતા હતા. હબારે બતવરોને ખાટકીઓએ ખોરાક અગર ચામડા માટે માર્યાં હતા થોડા વખત પછી ઢાંચે માસનો ખપ નહિ રહેવાથી ગામડાંઓમાં ઢાંચેનાં ચામડાં કાઢેલાં હાંદાઓ ગીધ નદા કુતરાઓના ખોરાક તરીકે વપરાતાં જેવામાં આવતા હતાં લાંબા વખતના લુખમરાને લીધે ઢાંચે બેસોમણ પડી, તેજ જગ્યાએ મગલ પામતાં હતાં અમારે કે. જેઓનો પણ સખત વખત આવતે તેઓએ આવા ઢાંચેના ચામડાંઓથી મીલકત (પુલ) મેળવી છે જેઓને પોતાનાં ઢાંચે પર ખ્યાર હતો અને જેઓ પોતાની ધર્મની લાગણીને લીધે, પોતાની ગાયોને વેચી શકતા નહોતા તેઓએ તેમને સ્થાનીક ખાંજરાપોળામાં મોકલી હતો, ધર્મી અને ઉદાર મહાજીઓએ નવી પાજરાપોળા ખોલી હતી, તવંગર અને ધર્મીય વૃત્તિવાળા શુદ્ધરોએ પોતાની પાસે જે થોડા ચારિ હોતો તેનાથી ગૌસેવા, પોતાને માથે લીધો, હમેશની ચાલતી પાજરાપોળામાં ઢાંચે ખીચીખીચ કરાઈ ગયા હતા ધણે કેકાએ તો નવાં ઢાંચે લેવામાં આવનાં નહિ હમેશની વધતી જતી ધાસની જરૂરીઆતને પહોંચી વળવાને તેઓ પાસે ધાસનો જથ્થો નહોતો. સરકારી ધાસનાં ડીપોમાંથી તેઓને ધાસ મળી શકતું નહોતું. આ જાણી કારણે લીધે, ગાયો વધુ પ્રમાણમાં મરવા લાગી. આ વખત સુધીમાં તો ખેતીમા કામ લાગતાં ઢાંચે પણ લુખે મરવા લાગ્યાં, પણ "રળી" પાક ફલાતી આશાએ ખેડુતો પોતાના તે ઢાંચેને થોડા વખત વેચતા અટક્યા હતા, પણ જ્યારે રળીની કાપણી થઈ ત્યારે એમ લાગ્યું કે તે નવો પાક પણ પુરતો જથ્થામાં નથી, ને આથી લોકો ઘણા નાશીપાસ થઈ ગયાં ઢાંચેને લુખમરાથી બચાવવા કાઈ ગઢઢ મળતી નથી, સરકારી ખેતીવાડી ખાતા તરફથી અખાતરા કરે, સરકારી ખાતાંઓ અને સરકારી અને બીજા લાગવગમાળા મહાજો મારફત "ચોરીઆ" ને ઢાંચેના ખોરાક તરીકે વાપરવાનું મુચવવામાં આવ્યું, પણ અજાનવર્તી લુના વિચારને હોવાથી પોતાના ઢાંચેને લુખમરામાંથી બચાવવાને આ ખોરાકને શક્ય કર્યું નહિ આથી બજાર પાછાં ઢાંચેથી ઉભરાવા લાગ્યાં વખત એવો વારાંક આવ્યો કે સરકારે "કેટલ-કેમ્પ" ઉઘાડ્યાં, પણ તે કેમ્પોમાં ઢાંચેની સંખ્યા જોઈએ તેટલી થઈ નહોતી ખેતીવાડી ખાતા તરફથી હુમળીઆ ઢાંચે ખરીદવા ને તેમને ખચકાવીને પાછાં ખેડુતો

ને વેચવા માટે પોતાના માંજીસે જુદા જુદા દોર વેચવાના બજારમાં યોજાઈ હતા. હીન્દોઈ કેમીન કમીટીઓ કે જેઓને ખાસ કરીને "જાવો પ્રેમી" સી સેન્ટ્રલ કેમીન સીલીક કમીટી " તરફથી માંજી પુરા પાડવામાં આવતા હતા, તેઓ તરફથી પણ આવા યત્નો કરવામાં આવ્યા હતા. સરકારે તેમજ ખાનગી મંડળોના આદેશ બધા યત્નોથી પણ ખેડુતો ઠારાનો જરૂરીયાત પુરી થઈ નથી. ને ધારતી રાજવામાં આવે છે કે બજાર યગરે જમીનો ખેડવા વગરની રહેશે. આ જોઈ ગરીબ રેયતને મોટું સ્કટ છે. હિન્દુસ્થાનની ખેતીનો મુખ્ય આધાર ઠાર પર છે. ગાયનું દુધ પણ થોડાં સોડો વાપરી શકે છે. ગરીબ અને સાધારણ સ્થિતિના આદમીઓ છાંદગીની આ (દુધ) એક ખાસ જરૂરીયાતની થીજ વગર રહે છે. જમ્યાંએને પણ પુરેપુરું દુધ મળતું નથી. ખર્યાંઓનું મોતનું પ્રમાણ વધુ છે. લોકોમાં શારીરિક શક્તી રહી નથી અને તેથી "છાંદગીએ" જેવા ચેપી રોગોના સહેલાઈથી લોગ થઈ પડે છે. ઠારા લાંબા વખતના જીવનસાથી મરણ પામ્યા છે અને લોકોમાં ચેપી રોગોની અસર મહાન કરવાની શક્તી નહિ રહેવાથી નવા અને જુના રોગોના લોગ થઈ પડે છે. આ એક વાસ્તવિક વાત છે અને જેઓને તેના અનુભવ છે તેઓ તે જાણે છે. આ બધા માં જાહેર વાળવામાં કોઈક રસ્તો શોધી કાઢવો જોઈએ.

આ દેશમાં બચાંઓ અને કમલાકાંત મોજસો ખોરાકના દુધ માટે ગાયો અને ખેતી માટે બજારો જોઈએ. મુધરેલી ઢળના હથોઆર તથા જોબર ખેતી માટે ઘણાં કામના છે, પણ તે વાપરવાનું માધારણ નાના ખેડુતનું ગજુ નથી. જો કે બીજાં ખાતરો સાચાં છે, પણ જોખમ તથા છાણ ખાસ ઉપયોગના છે. મોટા શહેરોમાં દુધ પુર પાડવું જો એક સેવાઈ છે, પણ તે સંકીલ પુરા પાડવા ને કાંઈ રસ્તો શોધી કાઢવો જોઈએ, અને તેને માટે હાલમાં લોકો તથા મંડળો જો કયા છે? ઠારની જોલાઈ લેવાનો ધર્મ કરનારની સંખ્યા જોછી થતી જાય છે. કોઈ પણ જાતનાં ચોખ્ખા ઠાર મળવાં મુશ્કેલ છે. હિન્દુસ્થાનની તેમાં ખાસ કરીને ખુબ ઇલાકાની ગાયો ઘણું જોખું દુધ આપે છે. ઠારની જોલાઈ લેવાનો ખામ નિશ્ચય જેવા ઠારની ઉત્પત્તિ કરવાનો જોઈએ, કે જેથી ગાયો સાફ (વધુ) દુધ આપનાર અને બજારો મારો ખેતી કરનાર બનવરો થવા જોઈએ. આ ઉપરથી ખાસ ઢેળીતું છે કે ઠારની જોલાઈ લેવાનું કામ સારી સ્થિતિના ખેડુતોએ ઉપાડી લેવું જોઈએ, પણ તે હાલમાં મળવા મુશ્કેલ છે. હિન્દુસ્થાનનાં કોઈ પણ જાતના ઠારની જોલાઈ લેવાનો ધર્મ નફાંમરક કરવો હોય તો તે હમેશાં શાસ્ત્ર પ્રમાણથી તેમજ અદ્યક્ષ અને ખતથી કરવો જોઈએ. તે કોણ કરી શકે; તે જાતવાનું ઘણું મુશ્કેલ છે, ને તે ચાલુ રાખવાની ઘણી જરૂર છે. નવા મુધી જોલાઈ લેનારી મંડળોમાં કાંઈ ચોક્કસ વિચારથી ચાલ મહિન્યાં મુધી કાંઈ ખામ ફાયદો થવાનો નથી, અને સરકારી ખાતાઓ



તે માટે કાંઈ-હદ બહાર મુંઘી કરી શકે નહિ, ને તેથી કાંઈ આખા દેશની જરૂર પૂરી પ્રકી શકે નહિ ને આ કામ કોઈ પક્ષ સારી રીતે ઉપાડી શકે એમ હોય તો તે પાંજરાપોળ-સોસાઈટીઓ છે, ને તેવી પાંજરાપોળો આ ઇલાકામાં ઘણે ઠેકાણે છે. દરેક પાંજરાપોળ માટે ફંડ, મેકાન અને ચારણની જગ્યા હોય છે. હાલના દુકાળને લીધે પાંજરાપોળમાં ઘણી ગાયો આવી છે. દરેક પાંજરાપોળ માં જોઈતામાં જોઈતા ૧૦૦ ગાયો છે. પાંજરાપોળોનો હેતુ ઘરડાં બધણીઆતો અને અપંગ દોરોને રહેઠાણ અને જોશક-આપવાનો હોય છે, પણ હવે તેમાં ફેરફાર થયો છે, ને પાંજરાપોળોમાં એવાં ઘણાં ઘર જોવામાં આવે છે કે જેમાં થી સારા કાળક અને દુધ મળી શકે એમ છે. હાલમાં અવ્યવસ્થા ઘણી છે. દરેક જગ્યાએનાં સ્થાનીક વેપારીઓ આપસમાં કર નોખે છે અને દરેક વસ્તે ફંડ વધતું જાય છે. એક સ્થાનીક કમીટી નીમવામાં આવે છે અને પાંજરાપોળની વ્યવસ્થા એક સાધારણ વાંચી, લખી અને હીસાગી કામ જણનાર માણસને સોંપવામાં આવે છે. કમીટીના મેમ્બરો વ્યવસ્થા બરાબર કરકસરવાળી છે કે નહિ તે જોવા નથી અને દુકાળના વખતમાં પાંજરાપોળનાં ઘર એક જોનારૂં થઈ પડે છે; કારણ કે જે ચારો તેમને ખવડાવવામાં આવે છે તેનાથી પાંજરાપોળની જાળવણીમાં ઘણાં ઉપયોગી જાનવરોની છાંદગી ગણાવી શકાય, પાંજરાપોળમાં ઘણાં શોડાજ વૃદ્ધ, છુપે મરેલાં અને અપંગ જાનવરો જોવામાં આવે છે.

આ લેખનો હેતુ કાંઈ પાંજરાપોળના લોકોને તેમના સખી અને ધાર્મિક વિચારો માટે નાશીપાસ કરવાનો નથી. પાંજરાપોળોનો થોડો બોગ ખાસ કરીને આવી (ઘરડો, દુબળાં તથા અપંગ) જાનવરો માટે રાખવો જોઈએ, પણ થીજા કેટલાક સચકત અને કામ કરી શકે એવા જાનવરો ખરચ વેકોને રાખવામાં આવે છે, તેમના તરફથી આવી સરચાએને કાંઈ પહોંચી મળવો જોઈએ, અને આને માટે ખાસ પ્રયત્ન કરવાની જરૂર છે જેવી રીતે “પરમેનન્ટ (હંમેશની) સેન્ટ્રલ ફ્રેમીન રીલીફ કમીટી” સુબર્બમાં છે, તેવી રીતે મુંબઈમાં એક “સેન્ટ્રલ પાંજરાપોળ કમીટી” નામની સંસ્થા ઉભી કરવા જોઈએ, અને દરેક જિલ્લાની સ્થાનીક પાંજરાપોળો આવી સાથે જોડી દેવી જોઈએ, અને દરેક નાં ફંડ પણ ભેગાં કરી દેવાં જોઈએ. પાંજરાપોળની કેબુરેશ રાખવા તથા સ્થાનીક વેપારીઓ અને સખી ગૃહસ્થો ખાસે ફંડ ઉઘરાવવા માટે સ્થાનીક કમીટીઓ નીમવી જોઈએ. સારા પગારથી એક સારો કેળવાયેલો અને હોશીસો મેનેજર, પાંજરાપોળની સુપ્રીન્ટેન્ડન્ટ તરીકે, દોરોની તંદુરસ્તી માટે ને જોવાઈ લેવા વિગેરે કામ માટે એક વેટરીનરી સર્જન, અને ચારાની પેદાશ, જથ્થો (સ્ટોર) તથા તેનો કરકસરથી ઉપયોગ કરવા માટે એક એગ્રીકલ્ચરલ એજ્યુ-એટ ઉપલા અધીકારી તરીકે રાખવા જોઈએ, તેમના હાથ નીચે એક કારકુન, એક પટ્ટાવાળો, બીજા હલકા પગારદાર માણસો તથા બંગીઆ એ દોરોની સંભાળ માટે રાખવા જોઈએ. એગ્રીકલ્ચરલ એજ્યુએટ, મેનેજર અને વેટરીનરી

અન્યને અખતરા તથા ભેષતાં સુધોરા વધારા કેળવાની દરેક સત્તા ભેષએ પ્રણા એલોકલચરલ અને 'વેટેરીનરી' બેન્કુએટા આ દોમ માટે મળી શકશે, અને રેવેન્યુ ખાતાના પેન્સનરોમાથી કેલેને અનેકર તરીકે રાખી શકારો.

આખા ઇલાકામાં જુદા જુદા જીલ્લાઓમા પાજરાપોળો છે, અને ત્યાં જુદા જુદા જાતના ઢારાની ઝોલાદ ભેવામા આવે છે જુદી જુદી જાતના જાનવરોમાં થી કાગ ઉપયોગી જાનવરો ઉત્પન્ન થઈ શકશે. આવી સરચાઓમાથી ઉત્પન્ન થએલા જાળદોથી આજુબાજુના લોકોની જરૂરીયાત પૂરી પડી શકશે. દાખલું થતુ દુધ વેચી દેવુ, છાણુ, પુંખને ઘાસચારા ઉત્પન્ન કરવાની જમીનમાં આતર તરીકે વાપરવુ. પાજરાપોળોની કાજતો ઘૂસે અથા પછી ચારા ભેગો કરવાનો ચત્ન કરવો. દરેક પાજરાપોળો દરેક વરમે હુન્નરો પૌડ દુધ અને સેંકડો જાળદો પુરા પાડવા ભેષએ. પાજરાપોળોનુ વધારાનુ ઘાસ, ધાર્મની તંગીના વખતમાં, ખેડુતોને નફાથી વેચી શકશે. દરેક પાજરાપોળમા એ શીખા, રાખવી ભેષએ, એક ગાખા પાજરાપોળના નિયમને અનુસરતા ઢારાને માટે રાખવી ભેષએ, અને ગીછને માટે પાજરાપોળોએ તેઓ ઝોલાદ માટે રાખી શકે તેટલા ઢારા નો નશર મુકર કરવો. આ રીતપર દરેક તાલુકામા નવી પાજરાપોળો ખોલવી ભેષએ. દુકામા લોકોથી, લોકોને માટે અને લોકોની મદદથી આવતું પાજરા પોળનુ ખાતુ એવી રીતનું ભેષએ કે જેથી ઇલાકાના ઢારાની ઝોલાદ લેવાના, ધધાને ઉત્તેજન મળે. ઉપર જતાવ્યા પ્રમાણે, એ પાજરાપોળોની સારી રીતે વ્યવસ્થા થશે તો તે ઢારાની ઝોલાદ માટે ને દુધને માટે સારી ગંઢપો થશે.

## જાહેર ખબર.

છારોડી જીલ્લે અમદાવાદના સરકારી ઢારાના ફાર્મમાં કેટલીક કારકર જાયો વેગવાની છે જેને ભેષતી હોય તેણે મેનેજરને રૂગરૂમા મળવુ અગર તો પત્ર-વ્યવહારથી એ સબધમા ભેષતી હકીકત મેળવવી.

છારોડી.  
'જીલ્લે અમદાવાદ'  
તા ૩૮-૩-૧૯૨૮

એમ. એન. દેશાઈ,  
મેનેજર

મોઈદાટ કેટલ ફાર્મ, છારોડી

જીલ્લા મહેસાણાનું બંધુ જીલ્લામાં કલેક્ટર સાહેબની પરવાનગીથી ઇચ્છાલાલ અમૃતલાલ ગામલતદારનાએ શ્રી જાનોદેય પ્રીન્ટીંગ પ્રેસમા છાપું અને જરૂર હુન્નર ઉદ્યોગ અને જોતીવાડી ખીલવનાર મંડળના વાઇસ પ્રેસીડન્ટ મેં સરકારી રાખ્યા. મોતીલાલ ચુનીલાલ દેશાઈએ છાપાની પ્રસિદ્ધ કર્યું.

# જાહેર ખબર.

—\*\*#\*#\*—

ધી ગુજરાત ખેતીવાડી અને હુત્તર ઉદ્યોગ ત્રિમાસીક પત્રમા અત્યાર સુધે જાહેર ખબરો છાપવાનો રીવાજ હતો નહિ પણ પત્રના ગ્રાહકોની જાણને માટે ખેતીવાડી તેમજ હુત્તર ઉદ્યોગને લગતી જાહેર ખબરો મત્રમા છાપવાનું ઉચીત જાગવાથી તે હવેથી નીચેના દર મુજબ લેવામા આવશે

જાહેર ખબરની જાત.	કુલ્લી લીટીઓ અથવા પાના		
અનિત્ય.	ગમે એટલી લીટીઓ પણ આઠ લીટી મગા વધુ નહિ	દરેક લીટી છાપવાના ખે આના પણ દરેક જાહેર ખબર દીઠ આઠ આનાથી કમતી નહિ	
		૨ અંક	૪ અંક
		૩૧ આ. પા	૩૧ આ. પા
ભયુક્તી	૫૦ પેજના ..	૫—૦—૦	૮—૦—૦
જાહેર ખબરો	અથા પેજના	૮—૦—૦	૧૩—૮—૦
	એક પેજના	૧૧—૦—૦	૧૮—૦—૦

જાહેરના પાછલા જહારના પુઠાપર છાપવાની જાહેર ખબરો પેટે ઉપરના દર હરતાં એકેટે ૧૫) ટકા વધુ લેવામા આવશે

જાહેર ખબરો પેટે પૈમા અગાઉથી લેવામા આવશે કેાઇ પણ જાહેર ખબર સંકેચના ખેતીવાડી અને હુત્તર ઉદ્યોગના મહગને માન્ય નહિ હશે તે પત્રમાં ફાજલ કરવામા આવશે નહિ

ઇશ્વરલાલ નરસીલાલ દેસાઇ.

જો એજેન્ટી.

ભરૂચ ખે. હુ. ઉ. મહલ.

વાંચો ! વાંચો !! વાંચો !!!

ખેતી કરનાર તથા બગીચાવાળાઓ માટે

ઉત્તમ તક.

ગુજરાતના પ્રખ્યાત બીના વહેપારી

શ્રી. એચ. તલાટીની કંપની.

સીક સપ્લાયર્સ, કોન્ટ્રાક્ટર્સ અને કમીશન એજન્ટ્સ

નડીઆદ જિલ્લો ખેડા.

તારણ મરનામું — “ સીકસમેન ” નડીઆદ.

અમારે ત્યાં દરેક બતનાં દેશી તેમજ વિલાયતી શાક-શાંભૂ અને ખુબ જાહેનાં બી તથા દરેક બતનાં અનાજના બીના માટે જોઈ શકવામાં આવે છે. જેવા કે મુઠાયા બુવારનું બી, શણુ બી, ક્યુર્ન ધાસનું બી, દિવેલીનાં બી તથા વિલાયતી ખાતરો વિગેરે.

વળી અમે ખેતીને લગતી દરેક જરૂરીઆતો પુરી પાડીએ છીએ. દરેક બી તેમજ અન્ય વસ્તુઓ ખાત્રીલાયક બેને વ્યાજબી ભાવે અમારે ત્યાંથી મળશે.

દરેક પુષ્કરણ તથા કોઈકેટલું ઉપર ખાત્રી થયા બાપવામાં આવે છે.

માઝ અને ખાત્રીવાળું બી વેચનાર ગુજરાતમાં આ એકલી જ કંપની છે. જેને ખેતીવાડી ખાત્રી તરફથી સર્ટીફિકેટ મળેલાં છે.

મયોદ્ધાણમાં હવેના મનુ મુદીયા બુવારનું બી સુબાઈ ઇલેક્ટ્રીકલ કંપની, રીલીફ કમીટીને તથા ઇલેક્ટ્રીકલ બુદા બુદા ભોગોમાં પુરે પાડનારા અમે એકલા જ વહેપારી છીએ.

વધુ માટે ઉપર લખેલા મરનામે પત્ર વ્યવહાર કરવો.

શ્રી ગુજરાત

# જેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગ ત્રિમાસિક

THE GUJARAT AGRICULTURAL & INDUSTRIAL  
QUARTERLY.

વર્ષ ૭ મું ]

ઓક્ટોબર-૧૯૨૦

[ અંક ૩ માં ]

## પદ્મીનીંગ કમિટી.

૧. મરદાર રા. ગા. ભોતીલાલ યુનીલાલ દેશાઈ, ભરૂચ.
૨. મી. શુભાગભાઈ એન. દેશાઈ.  
ડી. સુ. એન્ડ એગ્રીકલચર, ઉત્તર વિભાગ, મુરત
૩. મી. નરહરી કે. દેશાઈ, બી. એ. ભરૂચ
૪. મી. દાદીદાસ દામોદરદાસ ખાધીઆ,  
બી. એ. એલએલ. બી. ભરૂચ.
૫. મી. પ્રજલાલ કે. અમરવાલા, બી. એ. મુળાઈ
૬. મી. યુનીલાલ નરલાલ દેશાઈ,  
વેટરીનરી પ્રાસિસ્ટન્ટ, ભરૂચ.
૭. રા. સા. શુભવંનરાય હીંગલાલ દેશાઈ બી. એ.  
ઓગીટર, ડે-ઓપરેટીવ સોસાયટીઝ  
ઉત્તર વિભાગ, ભરૂચ.

આવાઈઝ:- જેની ઉપર મિટ્ટન પોને બને છે અને ગળે નો ને ત  
સુવર્ણ આને એના છે પરંતુ જો પોને ને ને ઉપર નાં ને ને ત  
ને ગરીબાઈ આને એવું કિમિયાઈ નાની ખાગચર મળી મહે છે

લખાઈ:- મહાત્મા લાઈફ-મેમ્બરને મફત-મહાત્મા સલાસદોને મફત  
અને જુદાવાળાને વાર્ષિક રૂ. ૧-૦-૦ પોસ્ટેજ રૂ. ૦-૨-૦



# ખેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગ

❧ ત્રિમાસિક. ❧

વર્ષ ૭ મું. ]

ઓક્ટોબર-૧૯૨૦

[ અંક ૩ નો ]

## પ્રાસંગિક નોંધ અને ચર્ચા.

ધી-દુધની મોંઘવારી, ખેતીના દોરોની અછત અને ફેટલાક આર્થિક તેમજ રાજકીય પ્રશ્નોને લીધે ગૌવધના સવાલે દેશના નેતા ગૌવધ, એટલું તેમજ સામાન્ય પ્રજાનું ધ્યાન ખેંચ્યું છે. હિન્દુસ્થાન ખેતોનો મુલક છે અને તેનો વસ્તીના ૮૦ ટકાનો આધાર એતીયર રહેલો છે. હિન્દને ખેડુત ઘણો ગરીબ છે અને મોટાટી કીંમત આપી ખેતીના દોર તથા બીજા સાધનો ખરીદા શકે એમ નથી, તેમજ હાલમાં ધી, દુધ તથા ખેતીના દોરની જે કીંમત વધી છે અને તેનાથી જે ગંભીર સવાલો ખેતીની તથા જાહેર તદુરસ્તીની બાબતમાં ઉભા થયેલા છે તેનો ઉકેલ નો ત્વરણે કરવામાં ન આવે તો તેવી વસ્તુસ્થિતિની સામું વધુ વખત ટકવું હિન્દના ખેડુત માટે અશક્ય થઈ પડશે. ગતોંકમાં દોરોની ગણતરીના લેખમાં મુખ્ય કલ્પનામાં સને ૧૮૬૬ થી ૧૯૨૦ સુધીનાં દોરોના આંકડાઓ જણાવ્યાં છે અને તે દેશના કોઈ પણ હિતચિન્તકની ઉપ ઉચ્ચ મુકનારા છે. સને ૧૯૧૮-૧૯ ના દુકાળમાં ગાયોની ખુવારી સેકડે ૧૨/૬ ટકા જેટલી જણાવવામાં આવી છે, જ્યારે ખેતીના દોરોની ખુવારી સેકડે ૭ ટકા જેટલી એટલે કે ૧૯૨૪૭૮ ખેતીના દોરની ખુવારી થયેલી જણાવી છે. ઇલાકામાં જે સેકડો કસાઈખાનાઓ ચલાવવામાં આવે છે, તેમાં દરવરસે લાખો દુધાળાં તેમજ ખેતીના ઉપયોગના દોરની કલલ કરવામાં આવે છે અને તે ઉપરાંત હિન્દનાં દોર હજારોની સંખ્યામાં પરદેશ ચલાવવામાં આવે છે આ પ્રમાણે દોરની જે ખોટ દરવરસે હિન્દને પડતી જાય છે તે જો વધુ વખત ચાલુ રહે તો એવી ગણતરી કરવામાં આવી છે કે દરશી પંદર વરસમાં હિન્દુસ્થાનમાંથી ઉપયોગી દોર અદ્રશ્ય થઈ જાય.

ઉપલ્લ સભેગોને લીધે હાલમાં સમસ્ત દેશમાં ગૌવધ બંધ પાડવા માટે સખત ચળવળ શરૂ કરવામાં આવી છે. મુંબાઈમાં એક ઠરોડની 'મુંડી' સાથે ગૌરક્ષા કંપની કાઢવાની હકીકત વર્તમાન પત્રોપરથી જણાય છે. ધો. ઓ. મી. પરસોતમદાસ ઠાકોરદાસ તથા ધો. ઓ. મી. પડીત મદનમોહન માલવીઆ જેવા નેતાઓ ગૌવધ અટકાવવા સતત પ્રયાસ કરી રહ્યા છે. મહાત્મા ગાંધીના પ્રયાસ થી થયેલી હિન્દુ મુસલમાન એક્યતાએ ગૌવધ બંધ કરાવવામાં પોતાનો હીસ્સો આપ્યો છે અને ગઈ બકરી ઇદ વખતે આખા હિન્દુસ્થાનમાં મળી સેંકડો ગાયો નો બચાવ મુસલમાન નેતાઓ અને સ્વયંસેવકોએ મળી કર્યો છે. પીર મહોટા મીયાં, વલ્લભાચાર્ય સંપ્રદાયના મહારાજ તથા શંકરાચાર્ય વિગેરે હિન્દુ મુસલમાનના ધર્માચાર્યો ગૌવધ અટકાવી દરેક ઘર ગાય રાખવા પ્રબળે ઉપદેશ કરી રહ્યા છે. હિન્દુસ્થાનની પ્રબળ માટે ગાય એક ધણું ઉપયોગી પ્રાણી છે અને ઉછરતી પ્રબળો, જીવનનો આધાર તે પ્રાણીપર રહેલો છે. આપણા શરીરમાં જે શક્તિમાન રજાઓ છે તે બનાવવામાં ગાયે મહોટો હીસ્સો આપેલો છે અને હિન્દુસ્થાનની જે ઓલાદ નબળી થતી જાય છે તેનું એક કારણ ધી, દુધની અછત જણાવવામાં આવે છે.

ખેતીના ઉપયોગના બળદ એ ગાયનો પ્રસાદ છે અને એ પ્રસાદ જ્યારે અદ્રશ્ય થયે ત્યારે હિન્દુસ્થાનનો ખેતીનો માતનો ઘંટ વાગશે અને તેટલા માટે હાલમા ગૌવધની જે ચળવળ ચાલી રહી છે તેની અમે દરેક ફ-તેહ ઇચ્છીશું. હાલમા પરદેશમાં દોર ખરીદવા માટે વેપારીઓ આવવાની ફરીથી ખુબ પડખા લાગી છે અને તે મલેગોમા અમે અમારા ખેડુત બંધુઓને વિનતી કરીશું કે પોતાની લવિષ્યની ઓલાદને ખાતર, પોતાની ખેતીની ખાતર અને પોતાના દેશની ખાતર પોતાના બહાલાં દોર કોઈ પણ કીંમતે આપવા લલચાતા નહિ અને તે વેપારીઓ સાથે આવી બાબતમા અસહકાર આદરે.

હિન્દના ગરીબ ખેડુતને નશીબે એક વરસ અતિવૃષ્ટિ અને એક વરસ

અનાવૃષ્ટિ સરળચેલી હોય એમ લાસે છે ગયે સાલ વધુ

ચોમાસુ. વરમાઠ પડીને કેટલાક જીલ્લાઓમા નુકશાન કર્યું તેને

આગલે વરસે સુકામણનો અનુભવ કરાવ્યો. ચાલુ વરસમાં

શરૂઆતમા સહેજસાજ ઝરમર ઝરમર વરસી હવે ચોમામાના ચિન્હો જણાતા

બધ પડી ગયાં છે અને બધાનો નજરો આકાશ તરફ ખેંચાવા લાગી છે ગુજ

રાતના સઘળા જીલ્લાઓમાથી વરસાદની તાણુની ખુબ સબળાવા લાગી છે અને

કેટલાક જીલ્લાઓમાં પાક સુકાવા લાગ્યો છે કેટલાક જગ્યાએ તો દુકાળના

દૈત્યના આવાગમનના વાબ્દ વાગવા લાગ્યાં છે અને લોકોએ વરસાદની આશા

છોડી છે ખેડુત હજી ગયા સખત દુકાળની અમરમાંથી હજી બરાબર મુક્ત

થયો નથી ખેતીના અને દુધાળા દોર પોતાની શુભાવેલી શક્તિ હજી પોષી



મેળવી શક્યાં નથી. મોઘવારીનો કંખ હળુ એવો ને એવો સખ્ત' દુઃખકારક રહ્યો છે એટલામાં ગુજરાતના નસીબે અનાવૃષ્ટિનાં ચિન્હો દ્રષ્ટિગોચર થવા લાગ્યા છે. અમે ઇચ્છીએ છીએ કે હળુ વરસાદ પડે અને શીયાળું પાકને ફાયદો કરે, છતાં પણ જો તેમ ન થાય તો અમે ખેડુતોને કપાસ વિગેરે પર આધાર ન રાખી મુકતાં જીવાર વિગેરે પાક વાવી દઈ પડેલા વરસાદનો યા તો જે કાંઈપણ થોડો ઘણો વરસાદ હવે પડે તેનો લાભ લઈ પોતાના કુટુંબના તેમજ પોતાના ઘરના ખચાવના પ્રયત્નો કરવાની સલાહ આપીશું. આપણને ગયા દુકાળનો કડવો અનુભવ થઈ ગયો છે અને જો કે ચાલુ સાલમાં હળુ પુરતા વરસાદની આશા આપણે છોડવાની નથી, છતાં પણ સાવચેતીના ઉપાય તરીકે પોતાની ખનતી તજવીજ રાખવી એ વધારે સલામત છે. જે ખેતરોમાં કુવા વિગેરેની સોઈ હોય તે ખેડુતોએ ઘરને માટે ચારાની તજવીજ કરવામાં ચુક કરવી નહિ, જેથી પાછળ છેલ્લી ઘડીએ સરકાર પર આધાર રાખી હાથ જોડી બેસી રહેવાનો અને પોતાનાં દીંમતો ઘરને પોતાની નજર આગળ જુએ મરી જતા જોવાનો વખત આવે નહિ.

—\*—

## ખરસીમ.

—\*\*\*—

### એક લીલો ચારો.

પંચમહાલ જીલ્લાના પૂર્વ વિભાગના ખેડુતો જોઈએ તે કરતાં ઘર વધુ રાખે છે અગર ઘર એજ એમની મીલકત છે એમ કહીશું તો ખોટું નથી. અહીંયાં ઘરને ચરવાનું ઘણું છે, જગલો પાસે હોવાથી ઘાસ ઘણું સરતુ મળે છે એમ કહેવામાં આવે છે પણ આ હકીકત ચોમાસાના ચાર માસ માટે તો ખરી છે પણ પછીથી સર્વાથે ખરી નથી. જગલનો નજીક આવેલાં ગામનાં ઘરને કંઈક સુખ છે પણ બીજાં સ્થળોએ તો ઘર ઉનાળામાં અડધી ભૂખ વેઠે છે ઉનાળામાં અત્રે ઘરનું મરણ પ્રમાણ ઘણું છે.

ખેડુતો ઉનાળા માટે પૂરતું ઘાસ સંઘરી રાખતા નથી, પણ ઘરને ખેતરમાં છુટાં છોડી મુકવામાં આવે છે; તે થોડા ઉપરનું ઘાસ તથા દરોડી વીગેરે ફીવસે વીણી ખાય છે અને સાજના તેમને પાણી પાઈ ઘરમાં રાખવામાં આવે છે. આથી ખોરાકના કમીયજીને લીધે તથા તેના બદલામાં બીજો ખોરાક ખોળ વીગેરે ગરીબ ખેડુતો આપી ન શકે તે કારણે જળહની કામ કરવાની શક્તી કમી થાય છે અને દુધાળાં ઘરની દુધ પેલા કરવાની શક્તી ઘટે છે અને દુધ

ઘણું કમી આપે છે આવા પ્રદેશમાં બે લીલો ચારો મળી શકે તો તે ઘણું લાભદાયક થઈ પડે !

આ ઉદ્દેશથી મુવાલીઆ કાર્મ ઉપર અજમાયેશ થયેલી છે અને ખરસીમ નામનું લીલું ઘાસ ઘણું સાફ માલુમ પડ્યું છે તે ખવડાવ્યાથી ઢારના શરીર માં લોહી વધે છે, તાકાત આવે છે, દુધાળાં, ઢારનું દુધ વધે છે વીગેરે ઘણું લાભ થાય છે. તેનો પાલો મેથીની બાણને મળતો થાય છે. તે બે પુટ ઉંચો વધે છે અને ત્રણથી ચાર કર્દીંગ (કાપણી અગર વાઢ) લઈ શકાય છે. છેલ્લું કર્દીંગ ન લેવાથી બીજ પણ ઉત્પન્ન કરી શકાય છે.

આ ચારો કરવા પ્રથમ પોયતની સવડ બેઠાં છે. કુવાના અગર નહેરના પાણીથી પોયત કરી આ ઘાસ ઉઘાડવામાં આવે છે. વળી અત્રે નહેરો પણ બે ચાર જગ્યાએ સારી છે માટે તેવે સ્થળે તો પાણી પાવાનું કાર્ય ઘણું સહેલું થઈ પડે છે. પ્રથમ ચોમાસાનું તુલ લીધા પછીથી જમીનને એકાદ ખેડ આપી સાફ કરી પોચી કરવી બેઠાં છે. વખતે ખેડ ન અપાય તો પણ ખરસીમને તુલ-શાન થતું નથી, પણ જેમ વહેલું બીજ જમીનમાં નખાય તેમ સાફ. માટે જમીન વહેલી તૈયાર થાય તે દ્રષ્ટિથી કામ કરવાનું છે પછીથી બીજને ખારથી ચોવીસ કલાક સુધી પાણીમાં ડુબાડી ગળવાં, એટલે તે પુલશે અને કેટલાકને ફણગા પુટશે આ દરમ્યાન જમીનને એકથી બે ઇંચ જેટલું પાણી ઉપર રહે તેમ પણ તૈયાર કરવી પછીથી ભીંજવેલું બીજ જમીનમાં બરાબર પથરાઈ ને તેવી રીતે હાથથી છાંટવું જમીનમાં મૂળીઆં બાજે ત્યાં સુધી પાણી રાખવું અને પછીથી જેમ બેઠાં તેમ નીચમીત પાણી પાવું.

પહેલું કર્દીંગ (વાઢ) છથી આઠ અઠવાડીએ આવે છે અને પછીના ત્રણ થી ચાર અઠવાડીએ આવે છે બીજને સપ્ટેમ્બરની ૧૫ મીથી નવેમ્બરની આખર સુધીમાં છાંટી દેવું બેઠાં નહિ તો મોડું કરવાથી છાંટીને લીધે બરાબર ઉગતા નથી અને વાઢ ઓછા આવે છે માટે બીજ જેમ બને તેમ વહેલું નાખવું બેઠાં ચોમાસુ ખેસતાં જમીનને ખેડી સાફ કરી ચોમાસુ તુલ લેવામાં આવે છે.

સરકારી મુવાલીઆ કાર્મમાં આ ડાંગરના ક્યારણમાં કરવામાં આવે છે તે ઘણું સાફ ઉગે છે દરરોજ વાઢી તે બળદને ખવડાવવામાં આવે છે વળી દાહોદના કેટલાક ગૃહસ્થો પોતાના ઘોડા તથા ગાય વીગેરે માટે વાપરે છે.

હવે કોઈ ખેડુત પોતાના ખપ કરતાં બે વધુ ચારો ઉગાઢે તો તેને તેમાં સારી કમાણી થવા સભવ છે. દાહોદમાં ટાંગાવાળા ઘણા છે તે તેમજ બીજ પણ તેનો ઉપયોગ કરશે. હજી સુધી તે લોકોને બેઠાં તેટલું ખરસીમનું લીલું

ઘાસ મળી શકતું નથી અને ઘાસ મળ્યે તો તુરતજ તે લોકો વાપરીયે. ખરેડી તેમજ લીમડીના કેટલાક ખેડુતો આ ઘાસ તેમજ રજકો (Lucerne) ના ફાયદા જાણે છે અને તે ઉગાડી વાપરે છે.

આ ઘાસનો લીલો ચારો દર એકરે આશરે ૨૦૦૦૦ રતલ ઉપજે છે અને જો બીજ લેવામાં આવે તો ઘાસ ૧૫૦૦૦ રતલ તથા બીજ ૧૨૫ રતલ સુધી દર એકરે પાકે છે, એટલે જો તે બજારમાં એક આનાનું દશ રતલ લેખે વેચે તો તેને રૂા ૧૦૦) ના આશરે કમાણી થવા સંભવ છે.

આ ચારો ઢોરને તેના કદ પ્રમાણે આપવો જોઈએ. વળી નર્યો લીલો ચારો ન આપતાં અડધો સુકો અને અડધો લીલો આપવો એટલે બળદ કામ સાફ કરી શકશે. ત્યારે બળદ નવરા હોય ત્યારે સુકો કમી કરી લીલો ચારો વધારે આપવામાં આવે તો હરકત નથી, કારણ નર્યો લીલો ચારો આપવાથી ઢોર સુવાળાં થઈ બરાબર કામ કરી શકતાં નથી, માટે સુકા ઘાસનું અમુક પ્રમાણ તો દરરોજ આપવું તે સાફ છે.

છેવટે ખરસીમ એ કઠોળના વર્ગનું તુલ છે, એટલે જમીનમાં નાઈટ્રોજન ઉમેરે છે. તેના મૂળીઆમાં નાની નાની ગાંઠો હોય છે તેમાં રહેલા જો કટીરીઆ (ઝીણા જંતુઓ) હવામાંથી નાઈટ્રોજન (નિર્જીણ) વાયુ લઈ તેનું રૂપાંતર કરી ગાંઠોમાં દાખલ કરે છે, જેથી જમીનની ફળદ્રુપતા વધે છે; કારણ નાઈટ્રોજન એ એક અગત્યની ચીજ છે.

દુકમાં જ્યાં પાંછીની સ્વચ્છ હોય ત્યાં થોડુંક પણ ખરસીમ કરવાથી ખેડુતને ઘણા પ્રકારે લાભ થાય છે, કારણ પોતાના બળદ સારી સ્થિતિમાં રહી કામ સાફ કરે છે, દુધાળાં ઢોરનું દુધ વધે છે અને જો તે ચારો વેચે તો તેને આર્થિક પ્રાપ્તિ પણ સારી થાય છે. તે ઉપરાંત જમીનનો કસ કમી ન થતાં વધે છે.

By

Vallabhdas H. Majumdar

Graduate Assistant

Dohad Farm.



હિન્દુસ્થાનની ઘણા ભાગની જમીન આ પ્રમાણે થાણુ પાક આપતી હોવાથી 'ચિન્તા' કરવાનું કાંઈ પણ કારણ રહેતું નથી; પરંતુ આપણે જોઈ શકીશું કે તેઓની આવી દલીલ બુલ ભરેલી છે. એમના કહેવાનો અર્થ એટલોજ થાય છે કે આવી જમીનો ઉપર જણાવ્યા મુજબનો ઓછામાં ઓછો પાકનો ઉતાર આપવાની સ્થિતિએ પહોંચેલી છે અને તે જમીનોમાથી યોગ્ય ખાતર આપવાથી જે પાક થવો જોઈએ તેના પ્રમાણમાં ઘણો ઓછો પાક ઉતરે છે.

ખોરાકની ચીજોની જે તગી ફાલમાં જણાય છે તેને માટે ઘણા તરફથી મ્હોટા પાયાંપર ખેતી કરવાની અને વધુમાં વધુ પાક આપે એવાં તુલો દાખલ કરવાની માગણી કરવામાં આવે છે. હવે આ બેઉ ચીજો ઇચ્છવા જોઈએ પરંતુ તેનું જે પરીણામ આવે તે જાણવું જરૂર છે. વધુમાં વધુ ઉતાર આપે એવા તુલો દાખલ કરવાથી જમીનમાં રહેલા છોડના ખોરાકનાં તત્વો વધુ પ્રમાણમાં વપરાય છે અને તેજ મુજબ મ્હોટા પાયાંપર ખેતી કરવાથી જમીનમાના ઉપ-યોગી તત્વો વધુ પ્રમાણમાં ખરચાય છે અને તેનો જથ્થો આખરે ખુટી પડે છે. ઉપલી બેઉ રીતોથી જો કે થોડા વખત માટે આપણને પાક વધુ મળે છે પરંતુ જો તેમાં ખાતરનો બરાબર ઉપયોગ કરવામાં આવતો નથી તો પરીણામે જમીનનો કસ ખવાઈ જાય છે અને છેવટે પાછો ઓછામાં ઓછો ઉતાર આવે છે. જે મ્હોટા પ્રમાણમાં ખેતી કરવામાં આવે છે અને જે પ્રમાણમાં પાકનો વધુમાં વધુ ઉતાર લેવાની મહેનત કરવામાં આવે છે તેટલાજ મહોળા પ્રમાણમાં જમીનને ફળદ્રુપ કરતાં ખાતરનો ઉપયોગ કરવાની આવશ્યકતા છે. આં ખાતર પદ્ધતિસર અને બુદ્ધિપૂર્વક વાપરવાનું છે. જો કોઈ જમીનમાં નાઈટ્રોજન તથા ફોસ્ફોરસ બેઉ ઓછા હોય તો તેવી જમીનમાં નાઈટ્રોજનનું એકલું ખાતર નાંખવાથી ફાયદો થવાનો સંભવ ઓછો રહે છે, કારણ કે ફોસ્ફોરસની ખોટ તે ખાતરથી પુરાતી નથી સામાન્ય રીતે સાધારણ ખાતરની જમીનને જરૂર રહે છે; પરંતુ એકજ જાતના છોડના ખોરાકનાં તત્વોવાળા ખાતરનો લાંબા વખત સુધી ઉપયોગ કરવાથી જમીનમાંનાં બીજા જાતના તત્વો ખવાઈ જાય છે અને પરીણામે જમીનની ફળદ્રુપતા ઓછી થાય છે.

હિન્દુસ્થાનની જમીન કેટલી ખવાઈને ખુટી ગઈ છે તેનો ઘણાને ખ્યાલ નહિ હશે; પરંતુ તે નીચેના દાખલાઓ પરથી માલુમ પડશે.

મદ્રાસ ઇલાકામાં ડાંગરની જમીનની માપણી કેટલાક વખત થયા કરવામાં આવે છે અને તેમાં ગન્તુર, તાંજોર, કૃષ્ણા અને ગોદાવરી નદીઓના મુખ આગળની જમીનોની ( ડેલ્ટાની ) માપણી પુરી કરવામાં આવી છે. આ માપણી નો એક હેતુ જમીનને ખાતરની કેટલી જરૂર છે તે નક્કી કરવાનો હતો અને તેનું પરીણામ ઘણું બોધદાયક આવ્યું છે. ગોદાવરીના મુખ આગળની જમીન

કે જે ઇલાકાની ઘણીજ કુળરૂપ જમીન તરીકે પકાયેલી છે. તેના જે નમુનાઓ તપાસવામા આવેલા તેમાના ૨૩ ટકા જેટલા નમુનાઓમાં જરૂરી ગળાઉં ફાસ ફેઇટની ખામી જણાઈ હતી અને ૪૦ ટકા બલકે અડધા ભાગના નમુનાઓમાં નાઇટ્રોજનની ખોટ માલુમ પડી હતી.

કૃષ્ણાના મુખ્ય આગળની જમીનમાં એથી પણ વધુ ખરાબ પરીણામ જણાયું હતું. ૩૩ ટકા જેટલા નમુનાઓમાં ફાસ્ફેઇટ અને ૫૫ ટકા જેટલા નમુનાઓમા નાઇટ્રોજન ખુટી ગયેલું જણાયું હતું.

ગન્તુર અને તાંતેરમા તેથી પણ વધુ ખરાબ સ્થિતિ હતી. ગન્તુરમા ૩૩ ટકામા ફાસ્ફેઇટની અને ૮૧ ટકામાં નાઇટ્રોજનની ખોટ જણાઈ હતી તાંતેર-માં ૮૦ ટકા જેટલા નમુનાઓમા ફાસ્ફેઇટની અને ૮૭ ટકામા નાઇટ્રોજનની ખામી માલુમ પડી હતી.

ઉપલા આંકડાઓપર ટીકા કરવી બીન જરૂરી છે અને તે ઇલાકાની બીજી જમીનો આથી વધુ સારી સ્થિતિમા હોવાનું માનવાને કારણ નથી. જો આ બધી જમીનની સારી ખરદાસ્ત કરવાથી ફક્ત જો પાચ ટકા પણ પાકની ઉતાર-માં વધારો થાય તો આખા મદ્રાસ ઇલાકામા દશ લાખ ટન વધુ ચોખા થાય. આ ઉપરથી જણાશે કે આખા દેશને આવા સંજોગોમાં કેટલું નુકસાન થાય છે.

ઉપર મુજબના મેકરો દાખલાઓ લુદા લુદા ઇલાકાનો બાબતમા આપી ચકાય એમ છે. સને ૧૯૧૮ ની ઇન્ડિયન સાયન્સ કોન્ગ્રેસમાં મી કલાઉસ્ટને એક લેખ વાંચેલો, તેમા તેણે જણાવેલું છે કે મધ્ય હિન્દુસ્થાનની ચાર ભાતની મુખ્ય જમીનો કેટલાક જાણીઓમા તદ્દન વધુમા વધુ ખર્વાઈ ગયેલી છે. એમણે એક પ્રયોગ કરેલો, તેમા દર એકરે રૂ. ૩૩ ની કીંમતનું ખાતર ચેરડીના પાકને આપેલું અને તેથી કરી દરેક એકરે રૂ. ૧૪૬ થી વધુ એટલે ખાતરની કીંમત કરતા ૪૦૦ ટકાથી વધુ કુટલો નફો થયેલો. તેજ મુજબ યોહાર પ્રાંતની ઘણી ખરી જમીનની ફાસ્ફેરીક એસીડના તત્વ જાણતની તમ સ્થિતિ વિષે મી. ડેવીસે ભાર મુકી જણાવ્યું છે.

આ ઉપરથી આપણે કહી ચકીએ કે હિન્દુસ્થાનની જમીનનો મોટો ભાગ ખર્વાઈ ખુટી ગયો છે અથવા તે સ્થિતિએ પહોંચવાની અણીપર છે. આવી જમીનોની જાણતમા શુ કરવું જરૂરનું છે અને તે હાલમાં ઘણાજ યોદા પ્રમાણમાં તે મુજબ કેમ કરવામાં આવે છે, તેના કારણો વિષે આપણે હવે વિચાર કરીએ.

ઉપર જે દાખલાઓ આપ્યા છે તે ચોરથી જણાશે કે જમીનમાં નાઇટ્રોજન અને ફાસ્ફેઇટની ખોટ ઘણી માલુમ પડે છે અને જો કે કેટલાક જાણીઓમાં

જમીનમાં ચુનાની પણ ખોટ જણાય છે, તેનાં પણ એ સિદ્ધાંત સમસ્ત હિન્દુ-સ્થાનની જમીનને સામાન્ય રીતે લાગુ પડે એમ છે. નાઇટ્રોજનની ખાખતપર આપણે પહેલો વિચાર કરીએ. નાઇટ્રોજન જમીનમાં ગળાઉ અને અગળાઉ રૂપે રહેલો છે અને તેમાં કોઈ મુખ્ય તત્વની સાથે નાઇટ્રીક એસીડના મળવાથી જે ખાર થાય છે તે ઘણો ગળાઉ રૂપમાં હોય છે અને તે જમીનમાં રહેલા સંયુક્ત નાઇટ્રોજનવાળા ભિન્નિત પદાર્થોમાં અનેક ફેરફારો થવાથી થાય છે. કેટલીક વખત આ ફેરફારો જુદો માર્ગ લે છે અને તેથી કરીને જમીનમાં અગળાઉ નાઇટ્રોજનવાળા પદાર્થો લેગા થાય છે. ખેડ કરવાથી ગળાઉ નાઇટ્રોજન તૈયાર થવાને મદદકર્તા સંજોગો પેદા કરી શકાય છે. જે એકોવારે મ્હોટા પાયાપર ખેતી કરવામાં આવે છે તેનાથી અગળાઉ નાઇટ્રોજનવાળા પદાર્થો ગળાઉ બની જાય છે અને જો ખરાબર યોગ્ય ઉપાય લેવામાં આવતા નથી તો જે જથ્થો જમીનમાં રહેલો હોય છે તે વપરાઈને જલદીથી ખુટી જાય છે. વળી આવી રીતની ખેતીથી બીજો પણ ગેરફાયદો થાય છે. જાણીતી વાત છે કે યોગ્ય સંજોગોમાં નાઇટ્રોજનનો ઘણો મ્હોટો ભાગ જમીનને હવામાંથી નાઇટ્રોજન લેગા કરતા જતુઓ મારફતે મળે છે. આ જતુઓ માટે જમીનમાં કારબનમય ખારવાળા સેન્દ્રિય પદાર્થ પુષ્કળ પ્રમાણમાં હોવાની જરૂર રહે છે અને જો આપણે આપણી સખત મ્હોટા પ્રમાણની ખેડથી આ પદાર્થ વાપરી નાખીએ છીએ તો તેથી કરી આપણે નાઇટ્રોજન તૈયાર થવાના સંજોગો પણ ઓછા કરીએ છીએ.

ઉપરની બીનાથી આપણને સહજ સમજાય છે કે આવી રીતની ખેતી સાથે પુષ્કળ પ્રમાણમાં ખાતરનો ઉપયોગ આપણે કરવો જોઈએ અને ઉધર જે કારણો આપ્યાં છે તેને લીધે છાણ, મૂત્ર, માછલી વિગેરેના સ્થુળ સેન્દ્રિય ખાતરો આ દેશની સ્થિતિને અનુસરીને ખાસ અનુકુળ છે. વધુ, ઘટ્ટ ખાતરો સાથે સરખાવતાં આવાં ખાતરોનો બીજો પણ ફાયદો છે અને તે એ છે કે એનાથી જમીનની બાહ્યસ્થિતિમાં દેખીતો ફાયદો થાય છે. જ્યારે ઘટ્ટ રસાયણિક ખાતરોથી તેથી ઉલટું જ પરીણામ આવવા વકી રહે છે, પણ કમ-બાગ્યે જે ખાતરો આ પ્રમાણે ઘણાં ઉપયોગી છે તેને દેશમાંથી બહાર મોકલી દેવામાં આવે છે અથવા તો તેનો ખરાબ રીતે દુરુપયોગ કરવામાં આવે છે. પહેલીજ બાબત તો એજ છે કે જે છાણ, મુત્ર વિગેરેના ખાતર સામાન્ય રીતે મળી શકે એવાં હોય છે તેનો સારામા સારો ઉપયોગ કરવામાં આવતો નથી. ઘણાક જીહ્વાઓમાં આ ખાતર બજારમાં તરીકે ખપમાં લેવામાં આવે છે અને એમ કરી નાઇટ્રોજન તદ્દન ગુમાવાય છે. જો તેનો બજારમાં તરીકે ઉપયોગ કરવામાં આવતો નથી તો તેને એવી રીતે ભરી રાખવામાં આવે છે કે ૬૦ ટકા જેટલો નાઇટ્રોજનનો ઉપયોગ થઈ શકતો નથી. મુત્રને તથા બીજા કીંમતી

માગને મજી રાખવા તરફ તથા ખાતરને ભરી રાખવાના ઉકરડાનું રક્ષણ કરવા તરફ નજીવું ધ્યાન અપાય છે અને પરીણામે નાઇટ્રોજનની એકંદર પુષ્કળ ખોટ જાય છે.

એ તો નિઃસંશય વાત છે કે ઘણાખરા ખેડુતો ખાતરની કીંમત બરાબર પીછાણતા નથી. વખત જતાં ખેડુતો તે બરાબર સમજશે, પણ ખેડુતો ઘણી રીતે ચાલાક તોલ કરનારા હોય છે અને જે એક વખત તેઓને અખતરાઓ કરી ખાતરથી થતા ફાયદા બરાબર સમજાવવામાં આવે તો તેઓ ખાતરનો ઉપયોગ કરવામાં સુકે એમ નથી અને આ બાબત માછલીના ગુઆનો (Fish guano) ના ખાતરની જે માગણી તે ખાતર પેદા થવાની જગ્યાથી બહુ દુરના જીલ્લાઓમાંથી વધતી જાય છે તે પરથી ઘણી ખુદી રોતે જણાય છે; પરંતુ ખાતરની બાબતમાં બીજીપણ એક સુરકેલી આપણા ખેડુત માટે છે કેાઈ ખેડુત અમુક ખાતરનો ઉપયોગ બરાબર સમજ્યો હોય અને તે મેળવવાને અને વાપરવાને ઇન્ટેન્ડર હોય તે છતાં પણ હાલમાં ફેટલાંક ખાતરોની કીંમત એટલી બધી વધી ગઈ છે કે ખાસ મ્હોટો નફો આપનાર પાક સિવાય તે ખાતરો સાધારણ ખેડુતને બીજા પાક માટે વાપરવાં પરવડે એમ નથી, આ મોંઘવારી નું કારણ પરદેશમાં ખોળ, માછલાં વિગેરેની જે મોંઘવારી ચાલે છે અને જેને લીધે હિન્દુસ્થાનમાંથી તે ખાતરો મ્હોટા જગ્યામાં નિકાશ થાય છે તે છે.

માછલીના ખાતરમાં ઘણા સારા પ્રમાણમાં નાઇટ્રોજન તથા ફોસ્ફેટ રહેલા છે અને તે આપણી જમીનને ખાસ અનુકૂળ છે, છતાં પણ તેની નિકાશ દિન પ્રતિદિન વધતી જાય છે. કેલમ્બોમા ગયા ફેશ્વઆરી મહિનામાં આ ખાતરના એક ટન બદલ રૂ. ૧૬૦) આપવામાં આવતા હતા અને પરીણામમાં જે ખાતર વરસ એક ઉપર રૂ. ૪૫) એ ટન મળતું હતું તે બધું ત્યાં નિકાશ થઈ ખેત્યાઈ ગયું હતું.

ખોળની બાબતમાં પણ એજ હકીકત માલમ પડે છે. આ ખાતરમાં જે કે સારા પ્રમાણમાં ફોસ્ફેટ છે, છતાં પણ આપણે તેને નાઇટ્રોજનવાળા ખાતર માં ગણતરી કરવી જોઈએ. તેલનાં બી ઉત્પન્ન કરતા મોલ ઘણી ખરાબ રોતે જમીનને ખુટાડી દે છે. જે તેલ કાઢી લીધા પછીથી ખોળનો ખાતર તરીકે ઉપયોગ કર્યો હોય તો અથવા તે ખોળ ઢાંચને ખચાડ્યા પછીથી તે ઢાંચના છાંણ, સુત્રનું ખાતર જમીનમાં નાખવામાં આવ્યું હોય તો છોડના ખોરાકનો થોડો ભાગ પણ જમીનને પાછો મળે છે, પરંતુ આપણે ત્યાં તો તેથી ઉલટું જ થતું જાય છે. તેલના બીનો નિકાશ આપણા દેશમાંથી દરવરસે વધતી જાય છે; એટલુંજ નહિ પણ જે બીનું તેલ આપણા દેશમાં કાઢવામાં આવે છે તેમાં શી થતા ખોળનો પણ મ્હોટો ભાગ નિકાશ કરવામાં આવે છે. નીચેના આંકડા.



આ બાબતપર ઘણા સુચક છે. લડાઈ અગાઉનાં સાધારણ વરસો ધ્યાનમાં લેતાં આખાં હિન્દુસ્થાનનાં નિકાશના આંકડા નીચે મુજબ છે:—

સને	આખા હિન્દુસ્થાનમાંથી	ટન.	કીંમત પૌંડ.
૧૯૧૩-૧૪	તેલના બી.	૧૫,૭૨,૭૯૨	૧૭,૦૦૦,૦૦૦
	ખેાળ.	૧,૭૫,૦૦૦	૧,૦૦૦,૦૦૦
	મદ્રાસ ઇલાકામાંથી		
	તેલનાં બી.		૩૫,૦૦,૦૦૦
	ખેાળ.		૪,૦૦,૦૦૦

ઉપરની હકીકતના પરીણામમાં સ્વાભાવિક રીતે એ ખાતરની કીંમત વધી છે અને સુરોપના દેશોમાંથી આ વસ્તુની જે સખત માગણી થતી જાય છે તે જોતાં સ્થિતિ હજી વધારે ખરાબ થવાનો સંભવ છે. આવા સંજોગોમાં લોંબ-સીંગની જે કીંમત આજથી થોડાં વરસોપર હતી તેનાથી ત્રણ ગણી કીંમત એટલે કે એક ટનના રૂા. ૧૪૦) થઈ છે તેમાં કાંઈ આશ્ચર્યજનક નથી સાધારણ ખેડુત માટે આવી મોટી કીંમત આપવી અશક્ય છે અને આવી વસ્તુ-સ્થિતિમાં/કાંઈક સુધારો કરવા પગલાં ભરવા આવશ્યક છે. માછલીતું ખાતર કે જેને જરૂરો નિયમિત છે, તે દેશમાંથી નિકાશ થતું તદ્દન અટકાવવું જોઈએ અને ખેાળતું ખાતર મોટા જગ્યામાં દેશમાં રાખવા માટે તેની નિકાશપર કર નાંખવો જોઈએ તેલના બીની બાબતમાં પણ એવાંજ પગલાં ભરવાં જોઈએ. આવા પગલાંથી બીમાંથી તેલ કાઢવાના ઉદ્યોગની ખીલવણી થશે અને તે તેલ ની નિકાશ નિરંકુશપણે કરી તેનો ખેાળ દેશની જરૂરીઆત જોગો વાપરવામાં આવશે. તેલના બી કચરીને તેલ કાઢવાના ઉદ્યોગને પાછળ પાડવાનાં બે કારણો જણાયાં છે. એક તો એ છે કે જ્યારે એ ઉદ્યોગ આ દેશમાં શરૂ કરવામાં આવ્યો ત્યારે તેલમાં એટલી બધી ભેજસેજ કરવામાં આવેલી કે હિન્દુસ્થાનના તેલની આબરૂ બજારમાં ખરાબ બની ગઈ. બીજું સુરોપના દેશોએ તેલપર આયાત વેરો નાખી તેલના બી તથા ખેાળ નિરંકુશપણે પોતાના દેશોમાં દાખલ થવા દીધા. પહેલા કારણનો ઉપાય તો ચોખ્ખો છે બીજાને માટે તો સુરોપ ના દેશોની હવે એવી સ્થિતિ છે કે જે આપણે તેલ બી વીગેરે મોકલવાનું બંધ કરીએ તો તે દેશો તેલની પરનો આયાત વેરો રદવા દેશે કે નહિ એ એક સવાલ છે, માટે એવો ફેરફાર કરવાને માટે હાલના સંજોગો ઘણા અનુ-કૂળ છે.

ઉપર મુજબ આપણે નાઈટ્રોજનમય ખાતરોનો વિચાર કર્યો. હવે આપણે ફોસ્ફેટ સંબંધી જોઈએ તો ત્યાં પણ એની એજ સ્થિતિ માલુમ પડે છે.

ફેરફેરિટમય સુખ્ય ખાતરોમાં હાડકાં, માંછલાં તેમજ ફેરફેરિટક ઠરેલા ખનીજ નાં ખાતરોનો સમાવેશ થાય છે. માંછલાંનાં બાળતમાં આપણે ઉપર જણાવી ગયા છીએ. હાડકાંની બાળતમાં પણ મોટા ભાગે નિકાશ થતી આપણને જણાય છે. લઠાઈને લીધે છેલ્લાં થોડાં વરસોના આંકડાઓ અસ્થિર જણાય છે; પરંતુ ત્યાર પહેલાના સાધારણ વખતમાં એકલા મદ્રાસ ઇલાકામાંથી દર વરસે સુખ્ય કરોને સીલોન ચાર લાખ રૂપોઆની કીંમતનાં હાડકાં મોકલવામાં આવતાં હતાં. પરદેશથી થતી આવા માગણીને પરીણામે ભાવ ઉંચા જતા બંધ છે અને ચાલુ વરસની શરૂઆતમાં સીલોન ( લંકા ) માં એક ટન હાડકાના આટા ની કીંમત રૂ. ૧૩૦) બેલાઈ હતી આ પ્રમાણે આ બીજી બાળત છે કે જેની નિકાશ તદ્દન અટકાવવી જોઈએ. જો હાડકાં અને રહેતાં હોય તો જ્યાં ઘણા ખેડુતો તેલથી ચાલતાં એન્જીનોવડે કામ કરે છે અને જે એન્જીનોની શક્તીનો પુરેપુરો ઉપયોગ થઈ શકતો નથી, તે એન્જીનોવડે સહેલાઈથી બુકે કરી નાંખવામાં આવે અને જે ખાતર આ દેશની જમીનમાં સાચું પરીણામ બતાવ્યું છે, તેવા હાડકાના બુકાનું ખાતર ઘણીજ થોડી કીંમતે ખેડુતોને મળી શકે.

ફેરફેરિટક ઠરેલા ખનીજ પદાર્થોની બાળતમાં તેનો કેવી સારી રીતે આ દેશમાં ઉપયોગ કરવો, તેનો હાલમાં નિર્ણય થયો નથી. સુપરફેરફેરિટ બનાવવાના ઉપયોગમાં તે આવે એવાં નથી અને જો તેને એમને એમ વાપરવામાં આવે છે તો તેનો શુષ્ક બહુજ થોડો માત્રામ પડે છે. હજોલાં ખનીજ ફેરફેરિટ તે સેન્ડ્રીય પદાર્થ સાથે વાપરીને તેનો ઉપયોગ વધારવા માટે ઘણા અખ્તરાઓ કરવામાં આવ્યા છે અને અઘળાનું ફેતેહમંદ પરીણામ એટલુંજ આવ્યું છે કે આ ખનીજ પદાર્થોનો ભરાબર ઉપયોગ કરવાની રીત ઘણું ખર્ચ જડશે, પણ એમ તો કહી શકાયજ નહિ કે હાલમાં આપણે ખરી સ્થીતિએ પહોંચ્યા છીએ.

હાલમાં “ટેલાફેરફેરિટ” નામનું ફેરફેરિટમય ખાતર ચોક્કી કાઢવાનો દાવો કરવામાં આવ્યો છે. આ ખાતર ઘણો સાદો રીતે “રોકફેરફેરિટ” માંથી બનાવવામાં આવ્યું છે. આ સંબંધીના અખ્તરાઓ સુખ્યત્વે કરીને ઇટાલીમાં, કરવામાં આવ્યા છે; પરંતુ તે સંબંધીનો પુરાવો સંતોષકારક નથી. આપણા દેશમાં રહેલાં ફેરફેરિટનો ઉપયોગ કરવાની અગત્યતાનો વિચાર કરીને ઉપલી નવી ગીતથી ત્રીથીનોપલીના ઠરેલાં ખનીજ પદાર્થોની બાળતમાં અખ્તરાઓ હાલ કરવામાં આવે છે, પણ હજી સુધી કોઈ પણ ચોક્કસ પરીણામ જણાવે એવી સ્થીતિએ તે અખ્તરાઓ પહોંચ્યા નથી.

આવા પદાર્થોની બાળતમાં હાલ થોડુંક થયાં એક બીજી શક્યતા ઉત્પન્ન થઈ છે. અમેરીકામાં એમોનિયમ ફેરફેરિટ વાપરવાથી ઘણાંજ સારાં પરીણામ

આબ્યાં છે આવાં ખાતરોમાં ૧૩ ટકા એમોનિયા અને ૪૦ ટકા ગળાઉ ફોસ્ફેટ રહેલાં હોવાથી એવાં ખાતરો દક્ષિણ હિન્દુસ્થાનની જમીનને ખાસ ફાયદો કરતા છે. દ્વીતીનોપલી આગળ રહેલાં પદાર્થોના આવી રીતે ઉપયોગ કરવાનો આધાર તે ખાતર તૈયાર કરવાના ખર્ચ ઉપર રાખે છે અને તે ખર્ચ નું પ્રમાણ સસ્તુ એમોનિયા તૈયાર કરવાપર ઘણું ખર્ચ રહેલું છે સસ્તુ એમોનિયા તૈયાર કરવાની સુચના આ દેશમાં તદ્દન સાધ્ય છે અને તેમ હોય પણ આથી આ બાબત વધુ તપાસ કરવા માટે એક ખેડોળ આશાજનક ખેતર આપણા માટે પડેલું છે.

જ્યારે કાવિખ્યની શક્ય બાબતોપર વિચાર કરીએ છીએ ત્યારે એક બીજી બાબત પણ અને જણાવવી ઉપયોગી થઈ પડશે. તે બાબત ગટરના કચરાનો ને છેલ્લામાં છેલ્લી રીત મુજબ નીકાલ કર્યા પછી જે ઓછો કરેલો કાદવ જેને “એક્ટ્રીવેટેડ સ્લજ” કહેવામાં આવે છે તેને લગતા છે. આ પદાર્થ જ્યારે સુકાઈ જાય છે ત્યારે તેમાંથી અસલ જે ૧-૨ ટકા નાઇટ્રોજન નીકળતો હોતો તેના બદલે હવે તેમાંથી ૬-૭ ટકા નાઇટ્રોજન નીકળે છે અને તેથી મોટા શહેરોની પડોશના ખેતરો માટે એક કૌમતાં ખાતર તે થઈ પડે એમ છે અને દરેક મોટાં શહેરોમાં આવી ગટરની રીત મોટે વહેલે પણ દાખલ કરવી પડશે.

ઉપર આપણે આ દેશનાં દેશી ખાતરો વિષે વિવેચન કર્યું અને હવે આપણે નાઇટ્રોજનમય ખાતરો જનાવવા માટે હવામાંના નાઇટ્રોજનનો ઉપયોગ કરવા માટેની એકીકારક રીતિનો કેવી રીતે ઉપયોગ કરી શકીએ, તે બાબત વિચાર કરીએ બીજા દેશોમાં આ ત્રણ-ચાર રીતે થઈ શકે છે. પહેલી રીત ને “અર્ક રીત” કહે છે આ રીતમાં એક ભેસવર વીજળીના આર્ક (કમાન નેવો આકાર, ચાપ) વડે નાઇટ્રીક એસીડ જનાવવાને હવામાંના નાઇટ્રોજન અને એકસીજનનું સંમિલન કરવામાં આવે છે. આ કરવામાં ફાયદો મેળવવા માટે ઘણા મોટા વીજળીના બળ તેમજ ઘણાજ મોટા પ્રમાણમાં ઉત્પન્ન થવાની જરૂર છે અને તેથી વ્યવહારીક રીતે હિન્દુસ્થાનની સ્થિતિને અનુકૂળ થઈ પડવાનો સંભવ નથી બીજી રીત એકીકારક એમોનિયા માટેની હેબરની રીત છે. આ રીતમાં એમોનિયા જનાવવા માટે ફેટેલાઇસ્ટની અમર નીચે ગ્રેલા હાઇડ્રોજનને હવામાંના નાઇટ્રોજન સાથે મિશ્ર કરવામાં આવે છે અને તે એમોનિયાનું પછીથી એમોનિયા સલ્ફેટ જનાવવામાં આવે છે અથવા તો તેને વધુ માં એકસીજન સાથે ભેળવીને નાઇટ્રીક એસીડ જનાવવામાં આવે છે આ રીત એમોનિયા જનાવવાની સૌથી સસ્તામાં સસ્તી છે આ રીત પ્રમાણે હવે એમોનિયમ સલ્ફેટ પુષ્કળ જથ્થામાં જનાવવામાં આવે છે અને તેથી કરીને આ આ પદાર્થના ભાવમાં ઘણો ફેરફાર થવાના ઘણા સંભવો છે. આ રીતમાં પણ

એક અગત્યનો સુધારો થવાનો રીપોર્ટ હાલમાં મળ્યો છે અને તેથી એ પદાર્થની પડતર કીંમતમાં ઘટાડો થવાના સંભવોમાં હજુ વધારો થતો નથી છે. આ રીતપર ઘણી ચાલાક દેખરેખ રાખવાની જરૂર છે અને તેથી કરીને તેને આ દેશને પ્રચલિત કરવું સહેલું થઈ પડે એમ નથી. ખીજી એક રીત છે, તેને સ્થાનેમાઈડ પ્રોસેસ (Cyanamide process) કહે છે. આ રીતમાં કેલશી-અમ સ્થાનેમાઈડ બનાવવા માટે તપાવેલા કેલશીઅમ કારણાઈડ પરથી હવામાંનો નાઈટ્રોજન પસાર કરાવવામાં આવે છે આ કેલશીઅમ સ્થાનેમાઈડ ઘણું કીંમતી નાઈટ્રોજનમય ખાતર છે અને તેમજ ઘણી સહેલાઈથી એમોનિયા પણ બનાવી શકાય છે. આ રીતમાં ઉપયોગી વસ્તુઓમાં ચુનો, સાધારણ સાસ કેપ્સલા અને સાધારણ સસ્તુ વિજળીનું ગળાં જોઈએ છીએ અને આ રીત આ દેશના ઉપયોગ માટે અનુકૂળ થઈ પડવાનો સંભવ છે.

આવા ઉદ્યોગો હિન્દમાં ખીલવવા માટે પુરતા અવકાશ અને અવસરો છે, એમાં દાંધ પણ શક નથી. આ વિષય પુરો કરતાં પહેલાં એક નવું નાઈટ્રોજનમય ખાતર કે જે થોડો વખત ઘસાં ઘણું ધ્યાન ખેંચી રહ્યું છે અને જે ગઈ લડાઈમાં દાંડગોળા બનાવવાના અપમા આવતું હતું, તે ખાતર માટે દાંધ કહેવું ઉચિત થઈ પડશે એ ખાતરનું નામ “એમોનિયમ નાઈટ્રેટ” છે અને એ પદાર્થનો મુખ્ય ફાયદો એ છે કે તેમાં લગભગ ૩૫ ટકા નેટલો નાઈટ્રોજન છે અને તેથી કરીને તેનું ઘણું ઘટ્ટ નાઈટ્રોજનમય ખાતર બની શકે છે અને એ બાબતમાં વાહન સબધી વિચાર કરવાનો હોય છે ત્યાં ઉપયોગી થઈ પડે છે.

ઉપર આપણે હવે બતાવી શક્યા છીએ કે તેમનાં બી, હાડકાં, માંદલાં વિગેરેની નિકાશપર અંકુશ મુક્યાથી તેમજ નાઈટ્રોજનમય ખાતરો બનાવવાની એકીકારક રીતોની ખીલવણી કરવાથી આ દેશમાં ખાતરોની કીંમત ઘટાડી શકાય એમ છે આ પ્રમાણે જે વસ્તુઓ આપણા ઉપયોગમાં આવે એવી બની એમ છે, તેનો ખરોખર ઉપયોગ કરવા માટે ખીજી શી ચીજોની જરૂર છે તે હુંકમાં આપણે તપાસીશું. સૌથી અગત્યની બાબત તો ખેડુતને કેળવણી આપવાની જરૂર છે અને આ બાબત જેટલી ધારવામાં આવે છે એટલી સુરકેલ નથી, કારણ કે તેને માટે જોઈતું સાંચાકામ તૈયાર છે અને ફક્ત તેનો વિકાસ કરવાની જરૂર છે.

ખીજી બાબત એ છે કે એક ચીજ બીજે ઠેકાણે લઈ જવા માટે હાલમાં જે દામ બેસે છે તેમાં બને તેટલો ઘટાડો કરવો અને તેને માટે સહકારના ધોરણ અનુસાર ખાતરની ખરીદી કરવી કે જેથી કરીને મોટા જથ્થામાં બની શકે ત્યાં સુધી તે લઈ જઈ શકાય અને તેના લાવવા લઈ જવાના તુરમાં ફેરુ

પડે. એવાજ કારણોના લીધે સારો ભાવ મેળવવા માટે પણ ખરીદી જથ્થામાં કરવી' નોંધએ અને આ માટે આંટની નેગવાઇ કરવી નોંધએ. આ સંજોગોમાં આ દેશમાં સહકાર માટે પણ બહોળું ખેતર પડેલું છે.

છેવટમાં હજુ એક વધુ મુશ્કેલી રહેલી છે અને તે કાંઈ નજીવી નથી. તે મુશ્કેલી દેશના કેટલાક ભાગના જમીનના ઉપયોગ પ્રકાર સંબંધીની છે. ખેડુતની સ્થિતિ પોતાની જમીન સંબંધી એટલી ઘણી અચોક્કસ હોય છે કે જમીનના સુધારા માટે તેની પાસે કાંઈ પણ પૈસા ખર્ચવાની આશા રાખી શકાય નહિ. કારણ કે તેણે કરેલા સુધારાથી તેને નહિ જેવો ફાયદો થાય છે અને જો તેમ કૃત્તાં એને જમીનપરથી કાઢી મુકવામાં આવે તો કરેલા સુધારા માટે તે કાંઈ પણ બહલો મેળવી શકતો નથી.

આ પ્રમાણે આ આખો સવાલ કાંઈ સરળ નથી; પરંતુ હવે વળત આવતો બાંધ છે કે જ્યારે આપણે એ આખા સવાલનો ઉકેલ યોગ્ય રીતે કરવો પડશે. દેશની વસ્તી ઝડપથી વધતી જાય છે અને જે વધુ પેદાશની જરૂર જણાય છે. તે યોગ્ય ખાતરવડે જમીનની ફળદ્રુપતા કાયમને માટે વધારવા સાફ નિશ્ચય-પૂર્વક પ્રયત્ન કરવાથી મેળવી શકાયે હાલમાં થોડી ઘણી અભાવકારક જમીનો તો મોટા ભાગ ખેતોના ઉપયોગમાં લઈને આ સવાલનો ઉકેલ ઉલટીજ રીતે 'કરવાનું' વલણ જોવામાં આવે છે. પંજુ જો આવી રીતને ફક્ત પેદાશના સવાલ-ની નજરે જોવામાં આવે તો તેથી કાંઈ હુમેશનો ફાયદો થાય એમ નથી અને એને આપણે ફક્ત એક કામચલાઉ હુખ નિવારક કાર્ય સિવાય બીજું ગણી શકીએ એમ નથી.

### સારાંશ.

આખી સ્થિતિ વિષે આપણે નીચે મુજબ સાર ખેતી શકીએ એમ છીએ.  
૧ આ દેશની જમીનનો મોટો ભાગ ખવાઈ ખુટી ગયો છે યા તો તે સ્થિતિએ પહોંચવાની અણપર છે.

૨ આપણા દેશી ખાતરના ઉપયોગના પદાર્થોની નિકાશ વધતી જાય છે અને તેના પરીણામે તે પદાર્થોની કીમત સાધારણ ખેડુત માટે એક નડતર સમાન છે.

૩ ઉપલી ખોટ પુરી પાડવા માટે (અ) આખા પદાર્થોની નિકાશ પર અકુશ રાખવો (બ) એકીકારક નાઈટ્રોજનમય ખાતરોની પેદાશ વધારવી અને તેના માટે સ્થાનેમાઈડ પ્રોસેસ પર સ્થાયેલી રીત આ દેશને અનુકુળ થઈ પડવાનો ઘણો સંભવ છે. (ક) દેશના ફાર્ફેટીક પદાર્થોને ઉપયોગમાં લાવનારી રીતોની ખીલવણી કરવી.

૪ તથેલા ખાતરના પદાર્થોનો જરાજર ઉપયોગ કરવા માટે (અ) ખાતરની કીમત ખેડુત સમજી શકે તેવું શિક્ષણ તેને આપવા તરફ લક્ષ્ય આપવું. (બ) સહકારના ધોરણે ખાતર ખરીદવું તથા મોકલાવવું. (ક) જ્યાં ખેડુતને પેદાશનો અમુક ભાગ નફા તરીકે પડી રહેતો ન હોય ત્યાં જમીનના ઉપયોગના પ્રકાર વિષે ફરી તપાસ કરાવવી \*

## વૃક્ષોના અવયવો.

—\*\*\*\*\*—

જેવી રીતે આપણને નખથી તે, શિખા સુધી જુદા જુદા અવયવો છે તેવીજ રીતે વૃક્ષોને પણ મૂળથી તે ટોચ સુધી તેવાજ પ્રકારના અવયવો છે. એટલે કે જેમ આપણને હાથ, પગ, મોં, માથું, આંખ, નાક, કમર વગેરે અવયવો છે, તેમ વૃક્ષોને પણ છે, અને જેમ આપણા શરીરમાં લોહી, માંસ, હાડકાં, ચામડી, નાડીઓ, કાળજી, વાળ વગેરે છે તેવી રીતે વૃક્ષોના શરીરમાં પણ તેવા પદાર્થો છે અને છેવટે જેમ આપણને પરસેવો નીકળે તેમ વૃક્ષોને પણ થાય છે. આ હકીકત વધારે સ્પષ્ટતાથી સમજવાની જરૂર છે, અને તેથી આપણા જુદા જુદા અવયવોને મળતુ વૃક્ષોમાં રહેલું છે તે નીચે આપ્યું છે.

હાથ—વૃક્ષોની નાની તથા મોટી ડાળીઓ આપણા હાથને મળતી આવે છે, આપણને બે હાથ છે, પણ વૃક્ષોને આ રીતે અનેક હાથ છે.

પગ—આપણે જેમ પગવડે ટટાર ઉભા રહીએ છીએ તેમ વૃક્ષ પોતાનાં મુળીયાંથી ટટાર ઉભુ રહે છે આ પગવડે તે પાણી પીએ છે અને તેથીજ વૃક્ષનો સંસ્કૃત શબ્દ પાદ ( પગવડે પાણી પીનાર ) રચાયો છે.

આંખ—આપણને જેમ આંખ છે, તેમ વૃક્ષોની ડાળીઓમાં વાંક આગળ જે નાના નાનાં છિદ્રો છે તે તેમની આંખ છે ચેરડી, ગુલાબ, ચમેલી, જીંદા વગેરેમાં દરેક આંખમાંથી નવા છોડ પેદા થાય છે. ડાળીની અથવા સાકાની ‘ આંખો ’ કાપીને રોપવાથી બીજા છોડ ઉગે છે.

મોં—આપણે જેમ મોંવતી ખાઈએ છીએ તેમ વૃક્ષ પોતાના મુળના છેડાવતી જમીનનાં સત્ત્વ ચૂસે છે માટે તે તેનાં મોં છે.

\* “ એગ્રીકલ્ચરલ જુરનલ ઓફ ઇન્ડિયા ” ના સને ૧૯૨૦ ના જુલાઈના અંકમાં આર. વી. મોરીસ- ડી. એસ. સી. ના “ Note on the Exhaustion of Indian soils, be—” ના લેખ ઉપરથી.

છલ—“કુતરાની છલ” જેવી છત્રી જેવા આકારની નરમ ચામડી મુળને છેડે જે હોય છે તે વૃક્ષની છલ છે.

માથું—વૃક્ષની ઉપરની ટોચ એ તેનું માથું છે.

નાક—જેવી રીતે આપણું નાક ખાસ કરીને હવા અંદર લેવાનું અને બહાર કાઢવાનું કાર્ય કરે છે. તેવી રીતે વૃક્ષના પાંદડા હવા શોષવાનું તથા બહાર કાઢવાનું કામ કરે છે માટે પાંદડાં એ વૃક્ષનું નાક છે. હવા લેવાં કાઢવા સિવાય તેને ગતિ આપવાનું કાર્ય પણ પાંદડાં કરે છે.

કમર—આપણી (કમર) ગરાબર મધ્ય ભાગમાં છે અને ત્યાંથી આપણા પગની શરૂઆત થાય છે, આવીજ રીતે થડની ઉપરની અને ડાળીની પહેલાંની જગા તે વૃક્ષની કમર છે. ત્યાંથી પહેલી બે ડાળીઓ શરૂ થાય છે.

લોહી—આપણા શરીરમાં જેમ લોહી વહે છે તેવીજ રીતે વૃક્ષની અંદરની છાલની બીતર જે રસ વહે છે અને જેને અંગે આપણને બુઢાં બુઢાં વૃક્ષોમાંથી શુદ્ધ, રબર વગેરે મળે છે તે વૃક્ષોનું લોહી છે. આપણું લોહી ચોખ્ખું હોય ત્યારે લાલ રંગનું હોય છે તેવીજ રીતે વૃક્ષોને સ્વચ્છ રસ સફેદ હોય છે અને જેની રીતે આપણું ખરાબ લોહી કાળાશ પર હોય છે તેવી રીતે સડતા વૃક્ષનો રસ પીળાશપર થઈ જાય છે.

મોંઘેરીઓ—(Mosses) વૃક્ષોના છાલની અંદરનો ગર્ભ તે, આપણી માંસ-પેશીઓને સ્થાને છે.

હાડકાં—વૃક્ષોના થડની અંદરનું સખત લાકડું તે હાડકાની ગરજ સારે છે. હાડપિંજરની રચના જેવી રીતે આપણા આકાર નક્કી થાય છે તેવીજ રીતે આ સખત લાકડાને લીધે વૃક્ષો ટટાર ઉભા રહે છે.

ચામડી—વૃક્ષોની છાલ આપણી ચામડી ગરાબર છે. જેવી રીતે આપણી ચામડી ને બે પડ છે, તેવી રીતે વૃક્ષોની છાલને પણ બે પડ છે, બહારની છાલ, અને અંદરની બારીક નરમ છાલ.

નાડીઓ—જેવી રીતે આપણા શરીરમાં મોટી તથા નાની નાડીઓ છે તેમ વૃક્ષો ને પણ છે, જેમ આપણી નાડીઓમાં લોહી વહે છે તેમ વૃક્ષોની નાડીઓમાં રસ વહે છે, કોઈ પણ લીલા વૃક્ષની ડાંખળી તોડવાથી તેમાંથી “દુધ” અથવા “રસ” ઝરે છે તે આની સાબોતિ છે.

વાળ—આપણા શરીરની ચામડીપર જેવી રીતે વાળ આવેલા છે તેવીજ રીતે વૃક્ષોની ડાળીપર તથા પાંદડાં ઉપર રેશા હોય છે. તેમને લીધે વૃક્ષની ડાળી તથા પાંદડાં ખડખડાં જણાય છે વડની લાંબી જટાની તો સર્વ ને માહિતી છે. પાંદડાંપર રૂઆં હોય. તે પણ વાળ જેવાં છે. કેટલાક વૃક્ષોના વાળ ફક્ત સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથીજ જણાઈ આવે છે.

**પરસેવો**—હવા ઘણી ગરમ હોય છે ત્યારે એટલે ઉન્હાળાના દિવસોમાં આપણને ઘણેજ પરસેવો થાય છે, તેવીજ રીતે ઠંડા સમયમાં એટલે સવારમાં કમળ કેળા વગેરે પર પાણી પાણી થઈ રહ્યું હોય છે. આ બંને પર પાણી ખાસ દેખાવાનું કારણ એ છે કે તેમના પર પાણી “ચોંટી” શકતું નથી.

**શક્તિ**—જેવી રીતે આપણે પૌષ્ટિક ખોરાક ખાઈને સશક્ત રહીએ છીએ તેવીજ રીતે જો વૃક્ષોને માફ ખાતર પૂરવામાં આવેતો તેઓ લીલાછમ દેખાય છે.

**અવસ્થા**—જેવી રીતે આપણને બાલ, યુવા અને વૃદ્ધાવસ્થા છે તેવી રીતે વૃક્ષો પણ તેમની ઉગવાની ક્રિયામાં જુદી જુદી અવસ્થા (Stage) ઓમાં પસાર થાય છે.

**સ્વભાવ**—જેવી રીતે સારા અને ખરાબ સ્વભાવના માણસો હોય છે તેવી રીતે ઉપકારી અને અપકારી વૃક્ષો પણ હોય છે. ગેર, આકડા વગેરે એવા ખરાબ વૃક્ષો છે કે તેઓ પાસેનાં વૃક્ષોનો નાશ કરે છે.

**આયુષ્ય**—જેવી રીતે આપણને ટુંકું અને લાંબું આયુષ્ય છે તેવી રીતે વૃક્ષોને પણ ટુંકું અને લાંબું આયુષ્ય છે.

**મન**—જેવી રીતે આપણે મન વતી વિચાર કરી શકીએ છીએ તેમજ લાગણીઓ ધરાવી શકીએ છીએ તેવી રીતે વૃક્ષો પણ મન હોવાથી લાગણી ધરાવે છે. કેઈ પણ બહારના કારણને લીધે વૃક્ષ એકંદર ઉગતું બંધ થઈ જાય છે, અને બીજાં કારણોને લીધે તે વધારે પુલે ફાલે છે.

**આત્મા**—આપણને જેમ આત્મા અથવા જીવ છે તેમ વૃક્ષોને પણ છે. આપણા પૂર્વજો તો વૃક્ષોને સજીવજ સમજતા આવ્યા છે તેમાં જીવ અમુક પ્રમાણમાં ઓછો વિકાસ પામેલો છે.

આને લીધે વૃક્ષોને કાપવામાં પાપ મનાયલું છે અને વૃક્ષો ઉગાડવાં એ પુન્યનું કાર્ય ગણાયું છે. વિજ્ઞાનના પ્રદેશમાં આપણા પૂજનીય વિજ્ઞાનવેત્તા સર જગદીશચંદ્ર બોઝે સપ્રયોગ સાબીત કરી આપ્યું છે કે વૃક્ષોને ચેતનશક્તિ છે અને તેમના ઉગવાની ગતિ તેમણે માપી બતાવી છે. આ માટે ‘કેસ્કોગ્રાફ’ (ઉગવાની ક્રિયા બતાવનાર) યંત્ર ઘણુંજ ઉચ્ચ પ્રકારનું હોવાનું યુરોપના વિજ્ઞાનવેત્તાએ સ્વકાર્યું છે, અને આ જબરી શોધ માટે આપણા પદાપકારી વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીને અપૂર્વ માન ઘણી લાંબી મુદતે પણ મળ્યું છે. હજી પણ તેમના વિરૂદ્ધ કેટલાંક કારણોને લીધે ઓછો અવાજ નીકળતો સંજ્ઞાયો હતો; પરંતુ અંતે સત્ય અને અડગ નિશ્ચયને જીત મળી છે અને છેવટની કસોટીમાં પણ તેમની



શેઠ તથા તેમનું યંત્ર ઉત્તમ હોવાનાં પ્રમાણપત્રો મળ્યાં છે. તેમના અસ્તિત્વથી હિંદ માતા પાવન થઇ છે. પ્રભુ એવા હિંદી સંતાનોની કીર્તિ અમર રાખે અને હિંદ પહેલા જેમ તે વખતની દુનિયાના દેશોમાં ઉચ્ચ પદવીને પામતું હતું તેવીજ રીતે ભવિષ્યમાં પણ તે, સર્વ સુધરેલા દેશોમાં પોતાનું માથું ઉંચું રાખવાને શક્તિમાન થાય એમ અગાધનિયતા પરમેશ્વર પાસે પ્રાર્થના કરી આ લઘુ લેખ પુરો કરું છું.

પુનમચંદ કેશવલાલ શાહ બી. એ.

## ગુજરાતની ખેતી.

—\*\*\*—

ગુજરાતનો મુલક સપાટ અને સરળ છે. જમીન ફળદાર અને કસદાર હોવાથી કૃષ્ણદ્રુપ છે. આભો હવા સુખકર છે અને છવંત નહીં નાળાં તથા ફુવા ઓતી છત હોવાથી પાણીના પુસ્વટાની તગી નથી. આવી રીતની કુદરતની કૃપાઓને લીધે ગુજરાત એ ખેતીનો મુખ્ય પ્રદેશ છે અને ગુજરાતના પ્રદેશની સામાન્ય દોલત (Common wealth) એ તેની ખેતી (Agriculture) છે.

કુદરતની બક્ષીસોનો લાભ ગુજરાતના ખેડુતોએ વહો જવા દીધો નથી. પોતાની યથાશક્તિ બુદ્ધિબળ, તનબળ અને ધનબળ વાપરી ખેતીની પદ્ધતિઓ ઘણા નિપુણ માર્ગે આકરેલી છે અને હિન્દુસ્થાનમાં ખેડુત તરીકે નિપુણ ખેડુ-તની વર્ગલેખીમાં પદ મેળવ્યું છે.

જેમ દરેક વસ્તુના વર્ગ પાડી શકાય છે, તેમ ખેતીના પણ વર્ગ છે. જેવા કે

(અ) સાદી ખેતી (Simple or pure agriculture).

(બ) આર્થિક દ્રષ્ટિએ (સસાર વ્યવહાર નિભાવાર્થે) ખેતી કરવી તે (Economic agriculture)

(ક) વેપારી દ્રષ્ટિએ ખેતી કરવી તે (Mercantile agriculture) વગેરે—

હવે હાલ ઉપર ત્રણજ વર્ગ બતાવ્યા તેની દુક સમજની નોંધ કરવી યોગ્ય ધારું છું.

(અ) માં બતાવેલી “સાદી ખેતી” હલકી કામના ખેડુતો જેવા કે નાયકા, ધુળીઆ, ચોધરા, ભીલ, ઠાળી વગેરે સાધારણ સાધનથી હલકી પ્રતનાં ધાન વાવી ખેતી કરી ભરણપોષણ કરે તેને આપણે એ વર્ગમાં મુકીએ.

(બ) માં બતાવેલી “આર્થિક દ્રષ્ટિએ” (સંસાર વ્યવહાર નિભાવાર્થે) ખેતી કરવી તે (Economical agriculture) પાટીદાર, કણ્ણી, અનાવલા, ઠોરા (મુસલમાન), આવા ઉચી કામના ખેડુતો આરા જરૂરમાં જમીનની માલકી ધરાવી, જોઈતા સાધન સંપત્તિવડે ઉચ્ચ પ્રતિબુદ્ધિ જીવન નિભાવવાને જોઈતો મામગ્રીઓ પુરી પાડે એવા પાયા ઉપર ખેતીનો ધંધો કરે અને એ જ પ્રકારે ખેતી કરે તેને આપણે આ વર્ગ માં મુકીએ.

(ક) “વેપારી દ્રષ્ટિએ ખેતી કરવી તે” (Mercantile agriculture) કેાઈ પણ પાકનું ઉત્પન્ન વેપારાર્થે જીન મુલકમાં જતું થાય એટલે તેના ભાવ વધે. તેની માગણી વધે એ સ્વાભાવીક છે. આવા અમુક જાતના પાકનું જ વાવેતર મોટા પ્રમાણમાં ખેડુત પોતાની જમીનપર કરે એને આપણે આ વર્ગમાં મુકીશું.

હવે જમાના પૂર્વે આપણા ગુજરાતનો ખેડવાયો ઉપર કહેલી (બ) માં બતાવેલી પ્રથાએ ખેતી કરતો હતો, એટલે કે પોતાનો માલકીની ખેડની જમીન માં વર્ષની વાવવાની તુલવારોની વહેંચણી એવી મુનાસબ કરતો કે જેથી એને બનતા મુધી પોતાના કુટુંબ માટે જોઈતો દાણો (અનાજ), કઠોળ અને પોતાના દોરદાખર માટે જોઈતું ઘાસ-કચડું અને ગોતર પોતાની ખેતીમાંથી જ પકવતો અને ગાત્ર બળરમાંથી લાવવાનું તો મરો-મસાલો અને જોઈતું કાપડજ રહેતું જે તેના વધારાના પાકના નફાના ફાળામાંથી ખરોદી સંસાર વ્યવહાર નીભાવી જીવન ગાળતો.

કાંઈક ભાવચારના ઉછાળાથી અને કાંઈક બુદ્ધિની વિલક્ષણતાથી તથા કેટલેક અંશે પુરતું કામ કરવાની વૃત્તિમાં થયેલી વિમુખતાથી હાલનો ખેડવાયો નાનો યા મોટો (એટલે જથ્થાબધા જમીન ખેડનાર યા કુટુંબ નિર્વાહ પુરતો જમીન ખેડનાર) વેપારી દ્રષ્ટિએ ખેતી કરવામાં દોરાયલો છે.

કપાસ, તંબાકુ, ફળફળાદિક વગેરેના ભાવ હાલ હાલ બહુ વધ્યા છે, એટલે જ્યાં જ્યાં આ તુલો થઈ શકે ત્યાં ત્યાં ખેડુતો વ્યવહારની જરૂરીઆતો અને મોમમની વિલક્ષણતાનો ખ્યાલ રાખ્યા વિના ઉચરના પાકની ખેતી કરવા માંજ મથયુલ થયા છે. દાખલા તરીકે—મુરત જિલ્લાના દક્ષિણના તાલુકાઓમાં જ્યાં કોદરા, હાંગર, નાગલી તથા ચેરડી, હળદર, આદુ, સુરણ વગેરેના સારા પાક થતા, ત્યાં એ તુલો પેદા કરવાનું પડતું મુકાયું અને કપાસ, આંબા, અનેનાસ, પોપર વગેરેના વાવેતરો વધી ગામેગામ વાડીબંધી જમીનો આ તુલો માં રોકાયેલી છે.

ઉત્તર ભાગના તાલુકાઓમાં જ્યાં કપાસ, જુવાર, તલ, તુવેર અને ઘાસીયાં યોગ્ય પ્રમાણમાં નોંધાતાં, ત્યાં થોડીક જુવાર અને મોટા ભાગે કપાસ તલ, તુવેર અને ઘાસીયાં ભાગ્યેજ દ્રષ્ટિએ પડે.

મધ્ય જિલ્લામાં યોગ્ય પ્રમાણમાં કપાસ, શીયાળુ જુવાર, ઘઉં, લાંગ અને બાજરીનાં તુલેા થતાં ત્યાં મોટે ભાગે કપાસજ હાલ થાય છે.

ખેડમાં પણ એવીજ સ્થિતિ છે તંબાકુનું વાવેતર મોટા પ્રમાણમાં અને ઉત્તમ જમીનમાં ઘાસીયાં નીકળી ગયાં અને કપાસ દાખલ થયો. જ્યાં કપાસ દાખલ થયો, જેવા કે “ માળ ” પ્રદેશમાં એટલે ઠાસરા, કપડવણજ વગેરેનાં મુલકમાં જ્યાં જમીનો ખેડાઈ તુલ લેવામાં આવે છે ત્યાં અનાજ એટલે દાણા અને ચારો બે આપે એવાં તુલ હેરફેર તરીકે ( Rotational crop ) પણ નહિ. માત્ર કપાસપર કપાસજ વવાયાં કરે.

અમદાવાદમાં જ્યાં પહેલાં બાજરીનું તુલ લેતા, ત્યાં તે બંધ થયું અને તેને ગદલે ચારો માટે “ છાસટીઓ ” જુવાર વવાય છે અનાજ માટે નહિ. આ સ્થિતિ વીરમગામ તાલુકામાં ઘર કરી બેઠી જણાય છે અલગત કપાસ તો વધુ પ્રમાણમાં વવાય લલે કાલાનું ઠામ કુટુંબ નિર્વાહ પુરતુ ઉપજે યા ન ઉપજે.

વળી ખેડા અમદાવાદ જિલ્લાઓમાં વીશ વર્ષ પહેલાં લગભગ ૫૦૦૦ એકર પર ચેરડીનું વાવેતર થતું, ત્યાં હાલ ૨૦૦ એકર પર ભાગ્યેજ થાય છે. આદુ, હળદર વગેરે બાગાયતિ તુલો તો હવે ચેરડીની માફક અદ્યય થયાં છે. ધોળકા તાલુકામાં ( કેલીયાવામણમાં ) આ બાગાયતિ તુલો સારાં થતાં ત્યાં હવે ઢાઢમ જમરૂખ અને લીંબાઈ ( કાગદી ) એ પેસારો ફીપો છે.

ઉપરના વર્ણનપરથી આપણે શુ જોઈએ છીએ ? એટલું જોઈએ છીએ કે,

- (અ) અનાજના તુલણ વાવેતર પ્રમાણમાં ઓછુ થાય છે
- (બ) કઠોળ અને તૈલાદિક તુલોનું વાવેતર પણ કમી થાય છે.
- (ક) ઘાસ ચારો કમી ઉત્પન્ન થાય છે ઘાસની જમીન ખેડમાં આવી ગઈ અને ચારો આપે એવા તુલોની વાવણી ઓછો એટલે ઘાસ ચારો કમી થયો. કઠોળ વગેરેમાથી ગોતર મળે તે પણ કમી થયું; કારણ કઠોળનું વાવેતર પણ કમી થયું

કોઈ કહેશે કે જેની પાસે મોટા જથ્થામાં ખેતી છે તે અમુક ભાગ અનાજ વાવેતર પેટે રાહી બીજા ભાગની જમીનપર વેપારી દ્રષ્ટિએ ખેતી કરે એમાં ઓટું શુ ! તેને પોતાની મીલકત પરથી જેટલો મોટો નફો લેવાય તેટલો

લેવાનો હક છે. હા, સર્વે કોઈ કષુલ કરશે કે એ તેનો હક છે. આપણે ભેવા-  
નું એટલુંજ છે કે હાલની વેપારી દ્રષ્ટિની ખેતીની પદ્ધતિ ખરેખર લાભદાયક  
છે કે કેમ ?

એકનાં એક તુલતુ અસુક જમીનપર વર્ષો સુધી વાવેતર કરવાથી તે જમીન  
પુરતો પાક આપી શકતી નથી. જમીનનો કસ ભળવવા અને યોગ્ય ક્ષયદો  
ખેડમાંથી લેવા તુલની હેરફેર કરવાની જરૂરીયાત છે (Rotation of crop).

અનાજ, ઘાસચારાના કમી વાવેતરથી દાણા, ઘાસ વગેરે મોંઘી ઈમતે  
વેચાય એ સ્વાભાવીક છે. ખેડુતને આ વસ્તુઓ જે દરરોજના ઉપયોગની છે,  
એ વેચાતી લેવા જવી પડે. આ વસ્તુઓ મળવી અલભ્ય થઈ પડે અને તેમાં  
મોંઘી ઈમત ખરચવી પડે.

વેચાતી લાવી વાપરવાની થઈ એટલે અયોગ્ય કસર કરવા તરફ મન દોરાય  
અને ખોટી કસર ખેડુત કરે છે એ સ્પષ્ટ છે જેમ કે પોતાના બળદને રપ  
પુળા ઘાસ નીરતો હોય તો બાર-પંદર પુળાથી ચલાવવા સહેજ તેનું મન  
લલચાય. વધારેમાં એ કે આ ખરીદી આણેલું કચડું ઘણી વખત બહુજ ખરાબ  
હોય છે, એટલે દાર બીચારાં પેટપુર ખાઈ ખેસીને નીરાંતે વાગોલ મારતાં નથી.

ખેડુત આવી રૂઝીતિમાં ઓછાં દાર રાખતાં શીખ્યા છે. સારા અને પુરતા  
બળદની બગાએ સાધારણ કદના અને ઓછી સંખ્યામાં (એટલે બે ભેડનું  
કામ હોય ત્યાં એક ભેડ) રાખતો થયો છે. આથી ખેતી પહેલાંના જેવી સફાઈ  
બંધ થતી નથી અને પુરતો પાક ખેડુત પોતાની જમીનપરથી હાલ લઈ શકતો  
નથી.

ખાદાદિક અને ઘાસ ચારાના હાલના ભાવો ભેતાં વેપારી દ્રષ્ટિએ ખેતી  
નહીં કરતાં આર્થિક દ્રષ્ટિએ ખેતી આપણા ખેડુત કરતો રહ્યો હોત તો તેને  
ક્ષયદો યાત કે નહિ એ તપાસવું દુરસ્ત છે

(૧), કાળી જમીન—એક એકરે તુલવાર સરેરાશ નીચે પ્રમાણે પાક  
આપે છે—

બુવાર—દાણો ૨૦ મણ	....	....	૮૦૦ રતલ
કડબ ૪૦૦ પુળા	....	....	૧૬૦૦ ”
કઠોળ ૨ મણ....	....	....	૮૦ ”
ખોરી—ગોતર ૧૦ મણ....	....	....	૪૦૦ ”

હાલના ભાવે ઈમતની આંકણી—

૨૦ મણુ દર મણુના રૂા. ૩૫ લેખે ...	....	કુલ રૂા. ૭૦
૪૦૦ પુળા કડબ દર સેંકડે રૂા. ૫ લેખે ....	....	,, ૨૦
૨ મણુ કઠોળ દર મણુના રૂા. ૩ લેખે ....	....	,, ૬
૧૦ મણુ ગોતર રૂા. ૧ નુ ૩ મણુ....	....	,, ૩

૬૬

કપાસ—૧૨ મણુ કપાસ દર મણુ રૂા. ૮ લેખે ....	....	૬૬
કપાસની કરસાઠી ...	....	૩

૬૮

તલ-તુવેર—૩૦૦ રતલ તલ હારાળંધી વેચાણ ....	રૂા. ૭૦
૩૦૦ રતલ તુવેર દર મણુ રૂા. ૩૫ લેખે....	,, ૨૩
ગોતર, કરસાઠી વોગેરે ...	,, ૫

૬૮

(૨) ગોરાડ-ગોરાડ જમીન—એક એકરે તુલવાર સરેરાશ નીચે પ્રમાણે પાક આવે છે—

બાજરી મીશ્રણ—બાજરી મણુ ૨૦ દર મણુના રૂા. ૩૫ લેખે કુલ રૂા. ૭૦	
કઠોળ મણુ ૧૦ દર મણુના રૂા. ૩ લેખે ....	,, ૩૦
કડબ-ગોતર સરેરાશ ....	,, ૧૫

૧૧૫

ઉપર પ્રમાણે જોદરા મીશ્રણના વાવેતરની ઉપજ ગણી શકાય.

તંબાકું—૧૨૫૦ રતલ દર મણુના રૂા. ૮ લેખે કુલ રૂા. ૨૫૦

હવે ખેડ ખર્ચ બાબત તપાસીએ—

(૧) કાળી જમીન—

જુવારની ખેડ—એક એકરની સરેરાશ સરકાર ધારા સાથે રૂા. ૩૦)

કપાસની ખેડ—એક એકરની સરેરાશ સરકાર ધારા સાથે રૂા. ૩૦)

દીપ—ખાતર કપાસ પહેલાં અપાય તે ધ્યાનમાં લઈ આંકડો મુકયો છે, નહીંતર જુવારની ખેડના ખર્ચ કરતાં કપાસમાં રૂા. ૫ સુધીનો તફાવત આવે.

તલ-તુવેરની ખેડ— .... રૂા. ૨૫)

## ભાવ સસ્તા કરવાને શું કરવું ?

ફરેક માણસ, મોંઘા ભાવો અને તેને લીધે લોકોને ખમવાં પડતાં સંકેટો વિષે હાલ વાતો કરે છે. દુનિયાને લડાઈને લીધે, ખમવી પડેલી ખેટને લીધે, તે અગાઉ કરતાં વધુ ગરીબ થઈ છે. લડાઈ પહેલાં હતાં તે કરતાં વધારે રૂપિયા વધુ નોટો, વધુ સોના મહોરો અને વધુ સોનું આપણે ધરાવીએ છીએ. પરંતુ, લડાઈને લીધે, અગાઉ દુનિયામાં જેટલો ખોરાક, જેટલું કાપડ, અને જેટલી બીજી ઉપયોગી ચીજો હતી, તેટલી હાલ નથી આવી કરીને લડાઈ પહેલાં આપણે રૂપિયાની જેટલી ખોરાકી અથવા કાપડ ખરીદી શકતાં હતાં, તેટલું હાલ ખરીદી શકતાં નથી.

તો હવે ભાવો સસ્તા કરવાને આપણે શું કરી શકીએ તેમ છીએ ? નામદાર સરકારે અત્યાર અગાઉ, હિન્દથી દેશાવર જતાં અનાજ ઉપર અંકુશ મુક્યો છે, અને એવી ગોઠવણ કીધી છે કે, ખરમાને ચોખો દેશાવર મોકલવાને બદલે હિન્દમાં આયાત કરવો. આ સિવાય બીજું શું કરવાનું છે ? જો એક માણસ ગરીબ હોય તો સખત મહેનત કીધા વિના શું તે પૈસાવાળો થઈ શકશે ? દુનિયામાં ખોરાકી જોઈએ તે કરતાં ચોછી હોવાને લીધે ભાવો મોઘા હોય તો શું ફરેક જમ્યાએ રૈયતે વધુ ખોરાકી નીપજવ્યા વિના શું ભાવો સસ્તા થશે ? કેટલાક લોકો કહે છે કે “આખો દુનિયાની રૈયતને વધુ અનાજ ઉગાડવાને સમજાવવાનું મુરકેલ થઈ પડશે. સરકારે ભાતના ભાવની અમુક હદ બાંધવી જોઈએ, તે સહેલું છે ” “કાગર રૂપિયાની આઠ પાલી વેચવી અને ચોખા રૂપિયાની ચાર પાલી વેચવા.” એવો હુકમ લખો નાંખવો સહેલો છે, એ વાત ખરી છે, પણ સરકાર જો એવી રીતે ભાવ નક્કી કરશે તો શું થશે ? પહેલાં તો રૈયત અને વેપારીઓ મજબૂર ઠરાવેલા ભાવે અનાજ વેચવાની ના પાડશે.

હવે દુનિયાના બધા દેશોમાં ભાવો વધ્યા છે અને ઘણાખરા દેશોમાં હિન્દ કરતાં મોંઘવારી વધારે છે. બધા દેશોના લોકો બુઝે મારે છે કે ‘રૈયત જો અનાજ નહિગાઠે છે, તેના ભાવ ઉપર સરકાર અંકુશ કેમ મુકતી નથી ? પણ કોઈબી દેશમાં સરકાર ચોક્કસ ભાવ ઠરાવી શકી હોય એમ જણાતું નથી. લડાઈ દરમ્યાન રૈયત તરફથી ઉગાડવામાં આવેલા બટાટાના ભાવની હદ બાંધવાની પ્રયત્નો કરીને સરકારે કોશિષ કરી હતી, એ વાત સારી રીતે જાણીતી છે. પણ સરકારે ઠરાવેલા ભાવે બટાટા વેચવાની રૈયત અને વેપારીઓએ સાફ ના પાડી, અને ત્રણ દહાડા સુધી ઈંગ્લંડમાં કોઈબી ઠેકાણે બટાટા વેચાતા મળી શક્યા નહતા. એ પછી સરકારને બટાટાના ભાવ વધારવાની ફરજ પડી હતી.

વળી જો સરકાર અનાજના ભાવોની હદ બાંધે એમ ધારીએ તો, રૈયત શું કરશે ? રૈયત નફો મેળવવાને જમીનની ખેતી કરે છે. જો તેઓને માલુમ પડે કે, અનાજના ભાવ સસ્તા રાખવામાં આવશે, તો શું તેઓ રૂ, બ્રુટ, લોંચશીંગ અને શેરડીનો પાક, અનાજના પાકને બદલે બની શકે તે દરેક જગ્યાએ ઉગાડશે નહિ ? અનાજના ભાવો સસ્તા રાખવામાં આવશે એવી જો તેઓને ખબર પડશે તો, પોતાનો અનાજનો પાક ઉગાડવાને માટે ખાતર નાંખવા પાછળ તેઓ ઘણો પૈસો ખર્ચશે નહિ. પડતર જમીન સુધારવા પાછળ અને તેમાં ઓરાકી ઉગાડવા પાછળ પણ તેઓ પૈસો ખર્ચશે નહિ. આથી અગાઉ કરતાં 'ઓછું' અનાજ ઉગાડવામાં આવશે, અને જો રૂતુ પણ ખરાબ થશે તો દેશમાં હુકાળ પડશે.

વળી રૈયત એમ પણ કહી શકશે છે, “જો અમે જે બધી ચીજો ખરીદીએ છીએ તે બધી ચીજોના ભાવ તમે ઠરાવો નહીં તો અમે જે અનાજ ઉગાડીએ છીએ, તેના ભાવની હદ બાંધવી એ વ્યાજબી નથી ” રૈયતનું કહેવું ખરું છે, અને તેની ના પાડી શકાય તેમ નથી. પરંતુ, સરકાર બધી ચીજોના ભાવ કેમ ઠરાવી શકે ? તેમાંની ઘણીખરી ચીજો, દાખલા તરીકે-ધાત્રલેટ તેલ અને ઘાસ-લેટ તેલના ડબ્બા પરદેશોથી આયાત થાય છે, અને પરદેશો જે ભાવ માગે તે ભાવ ન આપીએ તો તેઓ એ માલ મોકલેજ નહિ આ દેશમાં બનેલા માલ માટે પણ બધી ચીજોના ભાવ સરકાર કેમ બાંધી શકે ? અને જો તેઓ ભાવો નક્કી કરે તો, માલ બતાવનારાઓ તેમજ વેચનારાઓ ઠરાવેલા ભાવેજ માલ વેચશે, એવો બહોળસ્ત તેઓ કેવી રીતે કરી શકે ? તેમ કરવા માટે દરેક હુકાન દીઠ એક એક ઇન્સ્પેક્ટર નીમવાની અને તેનો પગાર આપવાની જરૂર પડે તેનો કેટલો બધો ખર્ચ થાય ? બધા ઇન્સ્પેક્ટરોનો પગાર આપવા માટે નવા કરો નાખવાની જરૂર પડે. બધા ઇન્સ્પેક્ટરો વ્યાજબી અને ન્યાયી રીતે વરતે છે તેનો સરકારને કેવી રીતે ખબર પડે ? એ તદ્દન અશક્ય થઈ પડે.

આવી બાબતોનો આપણે વિચાર કરવો જોઈએ અને યાદ રાખવું જોઈએ કે હિન્દુસ્થાનની માફક બીજા દેશોમાં પણ ભાવો વધ્યા છે બીજા દેશોમાં પણ હિન્દની માફક લોકો ક્યારેક કરે છે, અને બીજા દેશોમાં પણ સરકારને ભાવોની હદ બાંધવાનું અશક્ય જણાયું છે. જો આપણે આ બાબતોનો વિચાર કરીએ તો આપણને માલુમ પડશે કે ભાવોપર અકુશ સુકવાનો માત્ર હુકમ બહાર પાડવાથી હિન્દુસ્થાનમાં સરકાર ભાવો સસ્તા કરી શકે, એમ ધારવું એ મુર્ખાઈ બરેલું છે.

ત્યારે એ બાબતમાં શું થઈ શકે ? આપણે ભાવો કેમ સસ્તા કરી શકીએ ? ભાવો મોંઘા છે, કારણ કે દુનિયા હાલ ગરીબ છે, કારણ કે દુનિયામાં ઓરાકો

જુજ છે, અને ઉપયોગી ચીજો થોડી છે એ દુનિયા ગરીબ હોય તો પાછી તબંગર થવાને તેણે સખત મહેનત કરવી જોઈએ. ભાવે ઘટાડવા માટે એકજ રસ્તો છે. એ હિન્દુસ્થાન અને બીજા દેશો સખત મહેનત કરે અને વધુ અનાજ ની ખેતી કરે, અને અગાઉ કગતાં વધારે ઉપયોગી ચીજો પેદા કરે તો ભાવો નીચા જવા સંભવ છે. પરંતુ હિન્દમાં ભાવો ઘટાડી શકાશે કે કેમ, તે ઘણું શક્ય નહિ છે. દુનિયાના ખાંડીના દેશોમાં ચોખા અને બીજા અનાજના ભાવો હિન્દના કરતા ઘણા ઉંચા છે. આથી હિન્દના ભાવો સસ્તા થવાનો સંભવ નથી હિન્દમાં લોકો એ વધુ અનાજ પેદા કરવાની ખાસ જરૂર છે હાલ તો પાક સારો ઉતરે તો પણ હિન્દની ખજાને જોઈએ તે કરતાં થોડુંજ વધારે અનાજ લોકો નિપજાવે છે. એ આખા હિન્દુસ્થાનમાં મોસમ ખરાબ નિપડે તો હિન્દમાંનો અનાજનો જથ્થો લોકોના ખોરાકને માટે પુરતો થઈ પડશે નહિ એથી કરીને પરદેશો ખાતેથી અનાજ આયાત કરવાની જરૂર પડશે. પરંતુ પરદેશોના ભાવો હિન્દના ભાવો કરતાં બમણા અને ત્રણગણા હોવાથી હિન્દ માટે જોઈતો ખોરાક મેળવવાની મોટી મુશ્કેલી પડશે. આથી કરીને વધુ અનાજ નિપજાવવાને રૈયતને સમજાવવાની મોટી જરૂર છે. તેઓ એ તેમ કરશે નહિ તો દુકાળ પડવાની ધાસ્તી છે રૈયતોને વધુ અનાજ પેદા કરવાને નીચે મુજબ સમજાવવાની બહાન મળુ કરવામાં આવે છે:—

- (૧) તેઓને સમજાવવું કે, અનાજના ભાવો ઉતરવાનો સંભવ નથી, પણ વધવાનો સંભવ છે. આ બાબતની રહ્યત સાથ વાતચીત કરવા પહેલાં એવો વિચાર કરવો કે આ ખજરથી પેતાનો અનાજનો જથ્થો બજારમાં વેચવા કાઢવાને બદલે તેવો તે સંઘરી રાખવાને લલચાશે કે કેમ ? જે છઠ્ઠાઓમાં, ખેડુતો અનાજનો મોટો જથ્થો સંઘરી રાખતા હોય ત્યાં આ બાબત જોઈએ તેથી વધારે વાત કરવા હજી પણ બરી ગણાશે નહિ
- (૨) તમારી નજીકમાં પડતર જમીન અથવા ચારને માટે રાખેલી જમીન હોય અને એ જમીન લોકોને માટે જોઈતી ન હોય તો એ જમીનની ખેતી કરવાની રજા માગવાને શું તમે લોકોને કહી શકો નહિ ?
- (૩) જરૂર પડે તો સરકાર પાસથી નાણાં ઉછીના લઈ કુવાઓ ખોદવાને તમે રહ્યતને સમજાવી શકો નહિ ?
- (૪) ખાતર પાછળ વધુ નાણાં ખરચવાને તમે રહ્યતને સમજાવી શકો નહિ ? ભાવે ઘણા તેજ છે એટલે ખાતર પાછળ વધુ પૈસા ખરચવાથી તેઓને અગાઉ કરતાં વધારે લાભ થશે.
- (૫) એ રહ્યત રૂ, ભુટ, તંબાકુ, લોંચશીંગ વિગેરે ઉદ્યોગિક પાકો ઉગાડવા



હોય તો તેની જગ્યાએ વધુ અનાજ ઉગાડવું બહેતર થઇ પડશે, એ જાળવત વિચાર કરવાને તમે તેઓને દેહી શકો નહિ? ૩, લોચર્ચાનિ બુટ અથવા તંબાકુનો પાક ઉગાડવાથી કદાચ વધારે નાણાં ઉપજે, પરંતુ અનાજનો જથ્થો ખુટી પડે, તો પૈસા કાંઈ કામ લાગશે નહિ, એ વાત રઇયતે યાદ રાખવાની છે કે ગઇ મોસમમાં રઇયત પાસ મરચાં તંબાકુ, ૩ અને બીજી ચીજોનો પાક સારો હતો, પરંતુ પુરતો ખોરાક મેળવવાને તેઓને મોટી મુશ્કેલી પડી હતી, એવી ખબર મળી છે

- (૬) તમારા જીલ્લામાં જેતીવાડી ખાતાના અમલદારો હોય તો તેઓનો સલાહ લેવાને તમે શું રઇયતને ઉત્તેજન આપી શકો નહિ? ઘણાં ગામોમાં જેતીવાડી ખાતાના અમલદારોએ રઇયતને ઘણી ઉપયોગી જાળવતનો માહિતી આપી છે, એ બીના હવે સ્વીકારવામાં આવે છે

## દોરોના મળમુત્રનું ખાતર કેવી રીતે જાળવવું ?

મદ્રાસના જેતીવાડી ખાતાના અમલદાર મી ડબલ્યુ એચ હેરીસને આપેલી સલાહનો સાર નીચે મુજબ છે:—

દક્ષિણ હિન્દની ઘણીખરી જમીનોને માટે દોરોના છાણનું ખાતર, એ બધા ખાતરોમાંથી સૌથી ઉપયોગી ખાતર છે દોરો છાણના પોદળા કરે તેજ વેળાએ આપણે તે ખાતર વાપરી શકીએ, પરંતુ થોડા વખત સુધી સંઘરી રાખેલું છાણ ખાતર તરીકે વાપરવું વધારે સારું છે આ રીતે કેટલોક વખત સુધી રાખી મુકેલા છાણમાંથી ઉગતા પાકને પોષણ મેળવવું વધુ સહેલું થઇ પડે છે છાણ ત્યારે સંઘરી રાખવામાં આવે છે, ત્યારે તેના ગુણમાં જુદી જુદી રીતે ફરક પડે છે અને એ ફરકને લીધે તે ખેડુતને ઘણું વધારે કીંમતી થઇ પડે છે તેમ છતાં પણ ખાતરમાં રહેલાં કેટલાક અગત્યનાં તત્ત્વો નાણુદ થાય છે. આથી કરીને એ ખાતે જેમ બને તેમ ઓછી આવે તે રીતે ખાતર સંઘરી રાખવાની સુક્તિનો અમલ કરવો જોઇએ

દોરનું ખાતર સંઘરી રાખવામાં આવતાં, જે રીતે ખાતરનો નાશ થાય છે:—

- (૧) ખાતરનો પ્રવાહી ભાગ ઘસડાઇ જાય છે, અને સાથે બીજા ઉપયોગી પદાર્થ પણ ઘસડાઇ જાય છે.
- (૨) ખાતરનો કેટલોક ભાગ વરાળરૂપે ઉડી જાય છે, અને એ વરાળમાં પાકને માટે જરૂરનો નાઇટ્રોજન પણ ઘસડાઇ જાય છે. આથી કરી

ને આ ખાતરનો સંઘરો કરતી વેળા, આપણે તેના પ્રવાહી ભાગને ઘસડાઈ જતો અટકાવવો જોઈએ, તેમજ ખાતરના અમુક ભાગને વરાળરૂપે ઉડી જતા અટકાવવો જોઈએ.

જનાવરતું મુત્ર ખાતર તરીકે ઘણું કીમતી હોવાથી, તે ઘસડાઈ જતું આપણે અટકાવવું જોઈએ. આથી કરીને મુત્ર ચુસી લે તેવા ઘાસચારાના કચરાનો તે મુત્ર જાળવવા માટે ઉપયોગ કરવો જોઈએ જો એવો ઘાસચારાનો ભુકે ન હોય તો પછી, પાંદડાંઓ અને નક્કમા રોપાઓમા મુત્ર ઝીલી લેવું જોઈએ, અને એવાં પાંદડાં અને રોપાઓ પછુ ન મળી શકે તો સાધારણ માટીમાં મુત્ર ઝીલવું જોઈએ.

ખાતર સંઘરી રાખવાની નીચલી ત્રણ રીતો છે —

- (૧) પેટીમાં અથવા બધ કંદેલાં છુંપડાંમાં ભરી રાખવું.
- (૨) ખાડામાં ભરી રાખવું, અથવા તો,
- (૩) ખાતરનો ઢગલો કરવો.

પહેલી રીત એવી છે કે, એક બધ કીધેલા છુંપડામાં ઢોરોને ખાંધ્યા વિના મુટાં રાખવામાં આવે છે. છુંપડામાં તેઓના પગ હેઠળ છાણનો પુષ્કળ ભુકે પડેલો હોય છે. આ મળમુત્રમાં દરરોજ ઘાસચારાના ભુકાનો કચરો ઉમેરવામાં આવે છે. આ બધા કચરામાં ઢોરતું જે મુત્ર પડશે તે ઘસડાઈ જશે નહિ પણ તે કચરો મુત્રને ચુસી લેશે. આગળ જતા ઘાસચારાનો કચરો છાણ અને મુત્ર મળી એક કઠણ પદાર્થ બનશે અને તેનો જાડો પોપડો જમીનપર પથરાશે આ રીતે મુત્ર ઘસડાઈ જતું અટકે છે, તેમ તેનો અંદર રહેલો નાઇટ્રોજન વરાળરૂપે હવામાં ઉડી જતો નથી.

બીજી રીત ખાડો ગાળી તેમાં મળમુત્ર એકઠું કરવાની છે. જાનવરોને એક નક્કર જમીનપર ઉભાં રાખવામાં આવે છે અને તેઓનું મળમુત્ર એકઠું કરી દરરોજ બહાર ગાળેલા ખાડામાં નાખવામાં આવે છે. આ ખાડાનો ચારે બાજુ નક્કર કીધેલી હોય છે, જેથી કરીને મુત્ર જમીનમાં ચુસાઈ જતું અટકે છે. વખતો વખત આપણે ખાડામાં માટી નાખવી જોઈએ, કે જેથી કરીને મુત્ર અને બીજા પ્રવાહીને તે માટી ચુસી લે હવા ને ચુકી હોય તો એ ખાતરને હદ ઉપરાંત કઠણ થતું અટકાવવા માટે આપણે તેમા પાણી નાંખવું જોઈએ.

ત્રીજી રીત એવી છે કે, ઢોરોને એક કઠણ જમીનપર ઉભાં રાખવામાં આવે છે, અને જનાવરોનું છાણ, મુત્ર અને તેઓના ઘાસચારાના કચરાનો એક ઢગલો કરવામાં આવે છે અને તેમાં કોઈ કોઈ વેળા માટી ઉમેરવામાં આવે છે:—

ખેતીવાડી ખાતાએ આ ત્રણ રૂઢીઓની બેતારો ખાતેના સરકારી કાર્મમા ઘણા વરસો સુધી તપાસ લીધી છે, અને તેનું પરીણામ નીચે મુજબ જણાયુ છે -

કય રીતે ?	જનાપરોની એક લેડીથી દરવરએ પેદા થતા ખાતરનું વજન રતલ	તેમા સમાયલો નાઈટ્રોજન ... રતલ	તેમાંના પોટાશનું પ્રમાણ ... રતલ	તેમાંના ફોસ્ફોરીક એસીડનું પ્રમાણ ... રતલ	ખાતરની આશરે કીમત ... રૂપિયા.	ખાતરમાં ના સેન્ટ્રિયલ પદાર્થનું ... રતલ.
પેટી અથવા બધ કીધેલુ ઝુપડાંથી	૧૦,૧૪૦	૮૦ ૭	૧૫૫ ૩	૫૬ ૨	૬૬ ૪	૩,૦૨૦
ખાડાથી ... ..	૬૮૩૦	૫૫ ૫	૭૦ ૦	૪૬ ૩	૩૭ ૦	૧,૭૬૫
ખાતરના ઢગલાથી ...	૬,૦૭૦	૬૦ ૦	૫૮ ૮	૪૪ ૫	૪૬ ૦	૨,૧૬૮

આ ઉપરથી ખુલ્લુ જણાયે કે, ઢોરોને એક બધ ઝુપડામાં રાખીએ અને તેઓનું છાણુ, સુત્ર અને ઘાસચારાનો કચરો કચરવા દઈએ તો આપણને વધુ ખાતર મળે છે, અને વળી વધુ કીમતી ખાતર મળે છે. આપણે જો ખાતરનો ઢગલો કરીએ તો આપણને કીમતી ખાતર મળે છે, પણ એ ખાતરને ભારે વરસાદથી અથવા સખત પવનથી ઘસડાઈ જતું અટકાવવાની આપણે સલાહ લેવી જોઈએ. આપણે જો તેમ કરીએ નહિ તો વરસાદ અને પવનને લીધે ખાતરનો મોટો ભાગ ઘસડાઈ જશે. વળી જો ખાતરનો ઢગલો હલ ઉપરાત મુકકો થાય તો તે ઢગલો ઘણો ગરમ થશે, અને ખાતરનો ફેટલોક ભાગ બગડશે. જો આપણે ખાડામાં ખાતર ભરી રાખવાની રૂઢીનો અમલ કરીએ તો ખાતરનો પ્રવાહી ભાગ ઘસડાઈ જવાની ધારતી રહે છે. પણ જો આપણે ખાડા ની ઘાંબુઓ કંઠણ કરવાની સલાહ લઈએ તો પ્રવાહી ખાતર ઘસડાઈ જશે નહિ અને નુકશાન ઘણું ઘટે નહિ.



બાકી ખીજે, બધે ઠેકાણે કાઠીઆવાડમાં ભાવનગરી જાડી ધોળી અને લાલ શેરડી થાય છે. ખેડા જીલ્લામાં ધોળી તેમજ લાલ એમ બે જાતની શેરડી થાય છે. લાલ શેરડી કઠણ હોઈ શિયાળવાંથી એાધુ નુકશાન થાય છે. તે પીલવામાં કઠણ પડે છે પણ, ગળપણમાં તથા ગોળ પાડવામાં સારો છે.

અમદાવાદ, અસલાલી, કાસંદરા ગામોએ પુનાની મુંઢીઆ જાડી શેરડી અજમાવવામાં આવી હતી, પણ તેને પાણીનો જરૂરીઆત વંધાદે રહે છે અને ઉનાળામાં પાંદડો સુકાતી માલુમ પડે છે. વળી તેને ખાતર પણ વધારે જોઈએ અને ઉચાઈમા વધતી હોવાથી જો તેને દક્ષિણ દેશના સિવાજ પ્રમાણે માટી ચઢાવી કેદો જાંધવામાં ન આવે તો આડી પડી જાય છે, તેથી સાંકા વાંકા વળે છે, અને શેરડી આડી પડવાથી ગોળ બગડવાનો સંભવ રહે છે શિવાય પડો જતી અટકાવવા માટે જો અગમચેતી વાપરી ઉડી રોપવામાં આવે તો ઉધાઈતું જોર વધારે હોય તેવે ઠેકાણે નુકશાન થવાનો સંભવ રહે છે. વળી મધ્યમ કાળી જમીનની માફક આપણી જમીનમાં ચરીઆની જાણુએ માટી ચઢાવેલો કાયમ રહેતો નથી, કારણ કે ગોરાડુ જમીન પાણી ફરવાથી ધોવાઈ જઈ પાળીએ નહિ જેવી થઈ જાય છે અને આખરે શેરડી વજનદાર હોઈ પવનથી આડી પડે છે. વળી કાસંદરા ગામે પહર પંદર દિવસને આતરે જુદી જુદી શેરડી રોપી બે સાસ અગર શરીઆ વચ્ચે જુદાં જુદાં અતર રાખી અખતરો કરવામાં આવ્યો હતો તેમા વહેલી રોપેલો શેરડીનો પાક તથા બે સાસ વચ્ચે આશરે બેથી, અઢી ફુટનો ગાળો ઉતારામાં સારો પડે એના ખાત્રો કરવામાં આવી હતી. ગુજરાતમા મોડી શેરડી રોપવાનો સિવાજ પાણી પાવાની મુશીબતને લઈને દાખલ થયો હોય તેમ લાગે છે વળી ઉધાઈના ઉપદ્રવથી પાણી લાગલાગટ આપવાનો જરૂર પડે છે, માટે જેમ પાણુ એાછાં આપવા પડે તેમ વધારે/ઠીક. એ ઇરાદાથી શેરડી રોપવાનું બની ચકે તેટલું લખાવાય છે જ્યાં એાઈલ એન્જન અને પંખવડે પાણી પાવાની સવડ હોય તેવે ઠેકાણે ટાઢ વિત્યા બાદ શેરડાં પીલતી વખતેજ અગર પીલાઈ રહ્યા બાદ તુરત ફાગણ મહિનામાં નવો વાઢ રોપવામાં આવે તો પાક સારો થવા સંભવ છે શિવરાત્રી પહેલાં જો રોપવામાં આવે તો ટાઢથી ઠીંગરાઈ જઈ ઉગવામાં અને વધવામા શેરડી અચકી જાય છે માટે ફાગણ માસની શરૂઆતમા રોપાય તો વધુ સારી પડે એમ માનવું થાય છે.

શેરડી રોપ્યા બાદ ખીજું પાણુ એાચે દિવસે અને ત્રીજું અને ત્યાર પછી નાં પાણુ પાંચ છ દિવસને અતરે વરમાદ પડતા સુધો આપવામાં આવે છે; કારણ જમીન બીની રહેવાથી ઉધાઈ એાછી લાગે છે એામાસામાં વરસાદ ઉધાડ આપે અને જમીન સુકાય તો વખતો વખત પાણી આપવામાં આવે છે અને ત્રણ ચાર વખત નિંદી ખેતર સાફ રાખવામાં આવે છે.

દશકોથી અને ધોળકા તાલુકામાં દિવેલીનો ખોળ ભાગી વારીક ભુકે કરી એકીવખતે અથવા તે મહિનાને આંતરે એમ બે વખતનો મળી વીધે કળશીથી વીસ મણ ખોળ અસાડ, શ્રાવણ માસમાં ચડીયાં આગળ પાછળ અને ઉધાઈ હોય તે પાણીમાં ખાતર તરીકે ભુકે છે. આ વિનાજ રાણપુર તરફના ગામોમાં જોવામાં આવતો નથી. કાઠીઆવાડ શિવાયના અમદાવાદ અને ખેડા જીલ્લાના ગામોમાં શેરડીની આગળ પાછળનાં જીનાં પાનથી ઉગાડેલી શેરડીને તે પાંદડાં વડેજ વીંટાળી દઈ ત્રણ વખત શ્રાવણ, ભાદરવો અને આસો એમ મહીના મહીનાને આંતરે જેમ જેમ શેરડી ઉધડતી જાય તેમ તેમ બાંધે છે તેથી ખોત્રા (ઉત્તરા) ચિત્રા નક્ષત્રના સખત તાપથી શેરડી ફાટી જતી નથી અને એક બીજાને ટેકે પવનના જોરથી પડી જતી અટકે છે. વળી શિયાળ વિશેષે જાનવરોથી પણ નુકશાન સહેજ કમી થાય છે અને પાણીઆમાં દરેક કયારાની અદર ફરી પાણી પાવાનું મુગમ પડે છે વળી મુકાએલી પાંતરી છુટી નહિ રહેવાથી પાણી વાળનારનો બરડો સોરાઈ જતો નથી, તેમજ ભુંડથી કદાચ નુકશાન થયું હોય તો તે તુરત નજરે ચઢે છે અને ભુંડ અંદર ભરાઈ ગયું હોય તો વેગળેથી ભેંઈ શકાય છે. એટલે તેને સાવચેતીથી હાંકી કાઢવાનું પણ મુગમ પડે છે. આ કામ ઘણું ખર્ચાળ છે અને એક એકરે ત્રણ વખત બાધવાના મજુર બે સારી રીતે બાંધવામાં આવે તો લગભગ એસી જેટલાં થાય છે, એટલે ફક્ત બાધવાનો ખર્ચ એક એકરે રૂપીઆ ત્રીસથી ચાલોસ જેટલો આવે છે ખેડા જીલ્લામાં અસાડ માસમા મુળ પાણીઓને પાવડાથી, ભાગી નાંખી કોદા-ળીથી ગોઠ કરી શરીઆની શેરડીની જાળુએ માટી ચડાવે છે, જેથી શરીઆ અગર શેરડીના ચાસ તે પાણીઓ બધાય છે અને પાણીઓની જગ્યાએ શરીઆ અથવા ચાસ (નીકો) પડે છે. આમ કરવાથી શેરડી પકતી અટકે છે.

( અપૂર્વ.)

G. P. Pathak.

District Agricultural

Overseer, Broach.

## આપણે પીવાનું પાણી.

—\*\*\*\*\*—

( દક્ષિણ હિંદની હેલ્થ એન્ડ વેલફેર એસોસિએશને પસંદ કરેલા ચોખા-નિયાંનો એક ભાગ. )

હિંદુસ્થાનમાં દરહુન્નર માણસે દરસાલ ૩૫ થી ૪૦ માણસો મરણ પામે છે. એટલિટનમાં દર હુન્નર માણસે દર સાલ ૨૦ થી પણ ઓછા માણસો મરણ પામે છે. હિંદુસ્થાનમાં એટલાં બધાં મરણો થવાનું શું કારણ? તેનું એક મુખ્ય કારણ નીચે પ્રમાણે છે હિંદીઓનો મોટો ભાગ જે પાણી પીએ છે તે ચોખ્ખું નથી કોલેરા, મરડો, આંતરીયો તાવ અને બીજા ઘણા રોગો, ખરાબ પાણી પીવાને લીધે થાય છે.

પીવાનાં પાણી માટે ઉપયોગમાં લેવાતાં તળાવોના કાંઠાપર લોકોને મેલાં કપડાં ધોતાં આપણે જોઈએ છીએ. આ તળાવોમાં ગંદું પાણી વહેતું આપણે જોઈએ છીએ લોકો આ તળાવોમાં નહાય છે, અને તેની બાજુમાં કુદરતી હાજતે બાય છે તેમા ઢોરોને પણ નહવડાવવામાં આવે છે. કોલેરા, મરડો અને આંતરીયો તાવ વગેરે જે રોગો ગંદું પાણી પીવાથી થાય છે. તેવા રોગો આપણાં ગામડાંઓમા ફેલાય છે, એ કાંઈ નવાઈ જેવું નથી.

તળાવોમાં આવતું પાણી.

જે આપણે વરસાદનું પાણી ધુળ અને કાદવમાં લેળાતાં પહેલાં એકઠું કરી શકીએ, તો તે આપણે માટે સાફ અને પીવાલાયક પાણી છે. વળી જે વરસાદનું પાણી પડતર જમીનપર અથવા નહીં ખેડાયેલી જમીન ઉપર પડ્યું હોય અને ત્યાંથી તળાવમાં એકઠું થાય, તો તે પણ સાફ અને પીવાલાયક પાણી ગણાયે. આ મુજબ હુ ગરા ઉપરથી ઉતરી આવી જે પાણી તળાવોમા ભરાય છે, તે સાફ હોવાનો સંભવ છે; પરંતુ સાધારણ રીતે તળાવોમાં જેવામાં આવતું પાણી તેથી બુઝીજ નીતનું હોય છે. આ પાણી ગામડાંઓની આસપાસ જમીનની સપાટીપરથી ફરી વળેલું હોય છે જે જમીનપરથી તે પસાર થાય છે. તેપર મળમુત્ર, મુત્રેલાં ઢોરો, કોહી ગયેલી વનસ્પતી વગેરે ગંદકી પડેલી હોય છે તળાવમા વહેતું પાણી આ ગંદકીના તત્વો લેતું આવે છે એ રજકણોમાં ઘણી પેળા તુકશાનકારક જંતુઓ પણ માલમ પડે છે

નદિઓ.

તળાવોનાં પાણીની માફક નદીમાનું પાણી પણ ધાર્તી ભરેલું હોવાનો સંભવ છે નદીની નજીકના ગામોના ખેતરોમાં પડતું વરસાદનું પાણી ઘસડાઈને નદીમાં એકઠું થાય છે, અને પોતાની સાથે બધી નીતની ગંદકી ઘસડતું બાય છે. વળી શિયાળા અને ઉનાળાની રૂતમાં નદીની સપાટી ઉપર લોકો ઝાડ ફરવા બાય છે, અને તેમાં કપડાં ધુવે છે આ રીતે નદીની સપાટી ગંદકીવાળો હોય છે, અને તેથી કરીને નદીનું પાણી ધાર્તી બધું હોય છે.

કુવાઓ.

કુવાઓનું પાણી પણ હંમેશાં તંદુરસ્તીને માટે સાફ હોય એમ નથી

ઐટલું જ નહીં પણ તે સ્વચ્છ દેખાતું હોય તોપણ તે હુમેશાં સ્વચ્છ હોતું નથી. તદુરસ્તીને ધારતી ભર્યા જંતુઓ ઐટલા ખારિક હોય છે કે આંખથી તે જોઈ શકાતા નથી. એવા અસંખ્ય જંતુઓ પાણીમાં હોય અને તે છતાં પાણી કાચ જેવું નિર્મળ દેખાય. આથી કુવાનું પાણી સાફ છે કે કેમ, તે આપણે કેમ જાણી શકીએ ?

જ્યારે વરસાદનું પાણી જમીનપર પડે છે ત્યારે જો જમીન નરમ હોય તો તે જમીનમાં દાખલ થાય છે. જમીનની સપાટીપર જે ગદકી હોય, તેનાં રજ-કણો પાણીની સાથે જમીનની નીચે પસાર થશે. આથી કરીને કુવાઓની નજીકની જમીનમાં કાંઈપણ ગદકી ન રહે તેવી આપણે સભાળ લેવી જોઈએ. ઘરો અને સડાસોથી ઘણું દુર, નહીં ખેડાયેલી જમીનમાં કુવો ગાળવો જોઈએ. બની શકે તો કોઈપણ ગામ અથવા ઘરથી ૨૫૦ ફીટ દુર, કુવો હોવો જોઈએ. કુવા નજીક કોઈને પણ કપડાં ધોવા નહિ દેવા જોઈએ. કુવાની ફરતો કઠેરો તથા ૧૦ થી ૧૫ ફીટ જેટલું પથ્થરનું ચણતર ઉભું કરવું જોઈએ, કે જે પથરા ઉપર ધઈને પાણી કુવાની બહાર પસાર થાય આથી કરીને લોકોના પગની ધુળ પાણી સાથે કુવામાં ઘસડાતી અટકશે. વળી તેથી પાણી ખેતવાની ખાલદી અને દોરડુ ધુળવાળું અને મેલું થતું અટકશે. પરંતુ આવી સાવચેતી લીધા છતાં, કુવા નજીકની જમીનપર કાંઈક ગદકી હોવાનો જોખમ હુમેશાં હસ્તી ધરાવે છે. જો જમીન પોચી હોય તો એ ગદકી વરસાદના પાણીની સાથે કુવામાં દાખલ થવા સલામ છે. આ રીતે જમીનપરની ગદકી વરસાદનાં પાણી મારફત કુવામાં દાખલ થાય છે. પરંતુ વરસાદનું પાણી માટી અથવા નકકર ખડકનાં પડયાંથી પસાર થઈ શકતું નથી. જો આપણે માટી અથવા કઠણ ખડકના પડનાળી જમીનમાં કુવો ગાળીએ અને તેની નીચે પાણી મળી આવે તો એ પાણી ઘણું સ્વચ્છ અને તંદુરસ્તીને શુભકારી હોવાનો ઘણો સભવ છે. જમાત્ર આપણે માટી અથવા કઠણ ખડકનાં પડ સુધી કુવાનો ચારે બાજુએ પાકુ ચણતર કરી લેવાની સભાળ રાખવી જોઈએ. નહિ તો વરસાદનું પાણી કુવાઓની બાજુમાંથી દાખલ થાય અને તેની સાથે ગદકીના રજકણો પણ દાખલ થવાની ધારતો છે.

કુવામાંથી પાણી કાઢતી સ્ત્રીઓ સામાન્ય રીતે પોતાના ઘડા લાવે છે. એક ઘર અથવા ગામમાં કદાચ કોલેરા હોય છે, અને એ ઘરની સ્ત્રી પોતાનો ઘડો કુવાપર લાવે છે, કદાચ એ ઘડાને ઉલટીના જંતુઓ લાગેલાં હોય છે. એ બાઈના બાળકને કોલેરા થયો હોય અને તેની ઉલટીના કેટલોક ભાગ ઘડાને ચોટયો હોય એ ઘડો સાફ કરવા પહેલાં, તે ખાઈ એ ઘડાને કુવામાં ઉતારે, અને એ રીતે કોલેરાના અસંખ્ય જંતુઓ કુવામાં દાખલ થાય છે, કે જ્યાં તે વધીને તેના અસંખ્યગણાં થાય છે. બીજી જે સ્ત્રી એ કુવામાંથી પાણી લઈ જશે તે પોતાના ઘડામાં કોલેરાના જંતુઓ પોતાને ઘેર લઈ જશે અને તેનાં



ખાળકોને ઘડામાંનું પાણી પીવાથી કોલેરા લાગુ પડશે એવી ધાર્તી છે. આ કારણથી કોઈપણ માણસને પોતાનું વાસણ કુવામાં ખોળવા દેવું નહિ. કુવાપર એક બાલદી રાખવી, અને દરેક બાઈએ એ બાલદાવડે પાણી ખેંચી તેમાંથી પોતાનો ઘડો ભરવો જોઈએ.

નવો કુવો કેવી રીતે બાંધવો ?

આ ઉપરથી તમે જોઈ શકશો કે, પીવાના પાણીનો આરોગ્યદાયક જથ્થો મેળવવો એ સહેલું કામ નથી ગામડાનાં તળાવોનું પાણી હુમેશાં ધાર્તી કાર્યુ હોય છે, અને ગામડાના ઘણાખરા કુવાનું પાણી પણ ઘણી વેળા જોખમ ભર્યું હોય છે. જો તમે પીવાના પાણી માટે નવો કુવો ખોદવાના હો, તો તમારે નીચલા નીચેના ધ્યાન આપવું. તેમ કરશે તો પાણી તંદુરસ્તીને લાભકારક થઈ પડશે.

(૧) કુવાને સ્વચ્છ જમીનમાં ગાળવો જોઈએ.

(૨) બની શકે તો માટીના પડવાળી જમીનમાં કુવો ગાળવો જોઈએ.

(૩) તેની ફરતી દીવાલ બાંધવી જોઈએ

(૪) કુવાની બધી બાજુએ છટ અને ચુનાનું અથવા એવા કોઈ પદાર્થનું ચણતર કરવું જોઈએ કે જેમાંથી જમીનની સપાટીથી ૧૦ થી ૧૫ ફીટ સુધી કુવામાં પાણી પસાર થાય નહિ

(૫) કુવામાંથી પાણી કાઢવાનો પંપ હોવો જોઈએ અથવા તો તેમાંથી પાણી લેવા માટે એક ખાસ બાલદી અને દોરડું રાખવું જોઈએ; બીજી કોઈ બાલદી અથવા દોરડું કુવામાં નાંખવું નહીં જોઈએ.

(૬) કુવાની ફરતુ ૧૦ થી ૧૫ ફીટ સુધી પથ્થરનું ચણતર બાંધવું જોઈએ, અને તેનો ઢાળાવ એવી રીતે રાખવો કે જે પાણી ઢાળાય તે કુવાની બહાર પડે.

(૭) આ ચણતરની ઢાળને છેડેથી પાણી દુર લઈ જવા માટે એક નીક બાંધવી, આ નીક પણ પથ્થર કે કોઈ નક્કર પદાર્થની બાંધવી.

(૮) કુવા નજીક લોકોને કપડાં ધોવા દેવા જોઈએ નહીં

(૯) કોઈપણ ગટર, સંડાસ, અથવા મળસુત્રની જગ્યાએથી કુવો ઘણો દુર હોવો જોઈએ, અને કોઈપણ ઘરથી ઓછામાં ઓછા ૨૫૦ ફીટ દુર હોવો જોઈએ.

જો ખેતરમાં ખાતર નાંખ્યું હોય તો, ખેડાણવાળાં ખેતરમાં કુવો ગાળવો સલામતી કાર્યો નથી એ યાદ રાખવું.

કુવાને માટે ૫૫ રાખી તેને મજબુત ઢાકણથી બંધ કરવાનો જ્ઞાન ઘણું સરસ છે. એમ કરવાથી કુવામાં ધુળ જઈ શકશે નહિ જો કુવામાં દોરડું અથવા બાલદી નાંખવામાં આવે, તો તેના પર ધુળ અથવા કચરો ચોટેલો હોવાની હમેશાં ધારતી રહે છે. વળી, જો કુવો ઉઘાડો હોય તો નાના છોકરાઓ અથવા મૂર્ખ લોકો તેમાં કચરો નાખે એવી ધારતી રહે છે. વળી જો કુવો ઉઘાડો રાખ્યો હોય તો તેમાં મચ્છરો પેદા થશે, અને મચ્છરોથી ઘણી વેળા તાવની બિમારી ફેલાય છે. લોકો અગાઉ એમ ધારતાં કે, જો કુવો બંધ રાખવામાં આવે તો તેનું પાણી ખરાબ થશે આ એક ભુલ છે, અને ઘણી જગ્યાએ કુવાઓ બંધ કરેલા છે અને તેનું પાણી સાફ છે.

પાણી સ્વચ્છ રાખવાને બધાંએ સાથે મળીને કામ લેવું જોઈએ.

આ ઉપરથી જણાશે કે કુવો ખુલ્લો રાખ્યો હોય તો એક જ ગામડીઓ પણ પોતાના બેઢરકારી અને ગંદી ટેવથી કુવાનું પાણી બગાડે તેવો સંભવ છે. ગામના બધાં લોકોએ સાથે મળીને કામ લેવું જોઈએ અને કુવાનું પાણી સ્વચ્છ રાખવું જોઈએ.

મહેરણાની ક્ષત્રીને યાદ રાખો કે હિંદુ ધર્મોપદેશકોએ પાણી ખરાબ નહીં કરવાની આજ્ઞા કરેલી છે. પાણીમાં અને નદી કાંઠે હાજત નહિ જવાની મનુએ આજ્ઞા કરેલી છે. મનુ મહારાજનો એવો આદેશ છે, કે મુત્ર, શુક્ર અથવા તે મળમુત્રવાળાં અથવા લોહીના અથવા કોઈ એવના કાઢવાળાં કપડાં પાણીમાં નાંખવા નહિ. વાલ્મીકિ રૂપ જણાવે છે કે પીવાનું પાણી ખરાબ કરવાના પાપથી કોઈ મોટું પાપ નથી, વિષ્ણુ ભગવાને ક્રમભાષ્યું છે કે, પાણી ખરાબ કરનારને ૧૦૦ પલ્લ (સોનાનો સિકકો) ના દડની સજા કરવી જોઈએ, અને ગુન્હેગાર પામેજ પાણીમાંનો કચરો સાફ કરાવવો જોઈએ.

કુવાનું પાણી કેવી રીતે સ્વચ્છ કરવું?

જો એક ગામમાં કોલેરા ફેલાયો હોય તો તેના કુવાના પાણીને 'પોટેશ્યમ પરમેંગેટ' થી સ્વચ્છ કરવું લાભકારક છે. પાણી આછા શુભાળી રંગનું અને તેટલું 'પોટેશ્યમ પરમેંગેટ' આપણે કુવામાં નાંખવું જોઈએ, અને ૨૪ કલાક સુધી પાણી એવા રંગનું રહે છે કે મ, તે આપણે તપાસવું જોઈએ. ૨૪ કલાકથી એછા વખતમાં જો પાણીને શુભાળી રંગ નાશુદ થાય તો તે પાણી હજીપણ અસ્વચ્છ છે તેના પુરાવા સમાન છે, અને પાણી ૨૪ કલાક સુધી આછા શુભાળી રંગનું રહે તેટલાં પ્રમાણમાં પાણું 'પરમેંગેટ' નાંખવું. શુભાળી રંગ નાશુદ થઈ જતાં સુધી પાણી ન પીવું સલાહકારક છે. શુભાળી રંગના પાણીને સ્વાદ ખરાબ હોય છે અથવા તો તે ઝેરી હોય છે એમ સમજવાનું નથી, પરંતુ

કેલેરાના જંતુઓનો, પાણી ૨૪ કલાક સુધી ગુલાબી રંગનું રહે નહિ ત્યાં સુધી સંપૂર્ણ નાશ થતો નથી.

પાણીને ગરમ કરો.

સૌથી સલામતી બચો રરતો એ છે કે તમે જે પાણી પીઓ તે હ મેશાં ઉકાળીને પીઓ. જો તમે થોડી મીનીટ સુધી પાણી ઉકાળશો તો તમે પાણી-માંના સઘળા રોગ પેદા કરનારા જંતુઓ અને તેનાં ઇંડાનો નાશ કરશો. ઉકાળેલા પાણીને સ્વચ્છ માટીના વાસણમાં ઠંડુ પડવા દેશો, તો તે પાકું સ્વાદમાં મીઠું લાગશે.

આપણે આપણાં ઘરમાં જે વાસણોમાં પાણી બરીએ તેને સંભાળથી સાફ કરવાં જોઈએ તે ઉપરાંત તેના ઉપર બધે જોસ્તાં ઢાંકણાં હોવા જોઈએ. નહિ તો ધુળ અને ધાસ્તી બધાં જંતુઓ પાણીમાં દાખલ થવાનો સંભવ છે આ વાસણો સાફ કરવામાં એ જીના ધ્યાનમાં રાખવાની છે કે સૂર્યનાં કિરણોથી એક કે બે કલાકમાં વાસણમાંના બધા ધાસ્તી બધાં જંતુઓનો નાશ થાય છે. આ બાબતની લોકોને ખાતરી કરવી મુશ્કેલ છે; પરંતુ સૂર્યનાં કિરણો સૌથી અસરકારક જંતુનાશક હવા છે. એ જીના યાદ રાખવી જોઈએ. જો સૂર્યનાં કિરણોને લોધે પાણી સાફ થતું ન હોય તો તળાવોનું પાણી હાલ છે તેના કરતાં ઘણું વધારે, તુકશાનકારક થઈ પડે, આથી જ્યારે જ્યારે તમારાં વાસણો ખાલી હોય, ત્યારે એ વાસણોને સૂર્યના તડકામાં મુકો.

—\*—

## ગામના લોકો માટે કેલેરાને લગતું સુચનાપત્રક.

અ.—સમજૂતી—

૧ કેલેરાનું ઝેર તે એક ઘણુંજ નાનો જંતુ છે. તે જંતુઓ એટલા બધા તો ખારીક હોય છે કે એક રૂપાની, બેઆની ઉપર લાખો રહી ચકે છે.

૨ જે સખસને કેલેરા લાગુ પડ્યો હોય તેના શરીરમાં આ જંતુઓ વધતા જાય છે, અને ઉલટી તથા ઝાડા વાટે શરીરમાંથી બહાર પડે છે, તેથી કરીને ઉલટી તથા ઝાડામાં કેલેરાનું ઝેર પુષ્કળ હોય છે. ઉલટી તથા ઝાડાથી કરીને એક માણસથી બીજા માણસને ચેપ લાગુ પડે છે.

૩ જો કેઈ માણસના પેટમાં ખોરાક અથવા પીવાની ચીજથી કેલેરાના જંતુ દાખલ થાય તોજ તેને કેલેરા લાગુ પડે છે.

૪ ખોરાક તથા દુધપર માખી બેસવાથી તે દુષિત થાય છે, અથવા તો જ્યોતે તે તૈયાર કરે છે અથવા બીજી રીતે તેને હાથ લગાડે છે તેમના ગદા હાથથી દુષિત થાય છે.

નદી અથવા તળાવનું પાણી તેમાં મેલાં કપડાં ધોવાથી ઘણું ખર્ચ થાય છે, અથવા જ્યોતના હાથ અથવા પગ ગદા હોય તેઓ તેમાં તે ધ્રુવે તો તેથી અથવા ઢોર સાથે માણસો તેમાં દાખલ થાય તો તેથી થી થાય છે.

કુવાનું પાણી ઘણું ખર્ચ ગંદાં વાસણ તેમા બોળવાથી અથવા તો કપડાં ધોયેલું મેલું પાણી ખાઈ કુવામા બંધ એવી રીતે તેની બાબતમાં કપડાં ધોવાથી થી થાય છે.

૫ કોલેરાના જંતુઓ ઘણાજ ખારીક હોય છે અને તાપથી અથવા પરમેન્ગનેટ ઓફ પોટાશ અથવા ક્લોરોજનના જેવા કેટલાક જંતુનાશક પદાર્થોથી તેનો નાશ થાય છે, તેથી કરીને કોલેરા ચાલતો હોય તે દરમિયાન જે સ્થાને ફક્ત ઉકાળેલું જ દુધ અથવા પાણી પીએ તથા ફક્ત તાજે રાષેલો ખોરાક ઉનો ઉનોજ ખાય તેમને કોલેરા લાગુ પડ્યો નહિ. જો ખોરાક ઘડો થઈ બંધ પછી ખાવામાં આવે તો, તેપર માખી બેસવાથી તે પાછો દુષિત થવાનો સંભવ છે. ઉલટી તથા આડાપર માખીઓ બેસે છે અને તેવી રીતે ખોરાકપર બેસીને તેમાં પરમારી ગલીચી દાખલ કરે છે.

૬ હોજરી તદુરસ્ત હોય ત્યારે તેની અંદરનો પાચન કરનારો રસ સ્થેજ સાજ ખાટો હોય છે અને કોલેરાના જંતુનો તે નાશ કરે છે, પણ હદ ઉપરાંત ફળો ખાવામાં આવે, અથવા પાક્યા વગરનાં અથવા ઉતરી ગયેલા ફળો ખાવાથી કોલેરાના જંતુનો નાશ કરવાની આ કુદરતી શક્તિનો નાશ થાય છે, તેથી કરીને કોલેરાનો રોગ ફાટી નિકળ્યો હોય ત્યારે કોઈપણ ભતનાં ફળ ખાવાં નહિ તેમ શરબતો પીવાં નહિ

ખ.—તમારું પાતાનું કોલેરાથી રી રીતે રક્ષણ કરવું ?—

૧ ઉકાળ્યા વગરનું જરાપણ પાણી કદી પીવું નહિ

૨ દરરોજ ઉકાળેલા પાણીથી ખખાળીને સાફ કરી નાખેલા વાસણોમાં ઉકાળેલું પાણી ભરી રાખવું. વાસણો કાળજીપૂર્વક ઢાંકેલા રાખવાં.

૩ પાણી ભરી રાખવાના વાસણમાં કોઈને વાડકા કે ખ્યાલા બોળવા દેવા નહિ. જો પાણી પીવા માટે ખ્યાલા વાપરવામાં આવતા હોય તો, તેની અંદર પાણી ભરેલા વાસણમાંથી પાણી રેડીને લેવું.

૪ ઉકાળ્યા વગરનું દુધ કદી પીવું નહિ.

૫ કોલેરાનું એર નાણુદ કરવાની તમારી શક્તિ ફળ ખાઇને અથવા શર-  
બતો પીને ઘટવા દેવી નહિ.

૬ ફક્ત તાજે સઘેલો ખેરાક ઉન્હો ઉન્હોજ ખાવો. માખીથી ચેપી થઈ  
હોયે એવી ખબરની મીઠાઈ, તથા મુઠ્ઠો એવો ખાવો નહિ. દુકાનમાં વેચવા  
સાડું મુઠ્ઠેલી મીઠાઈઓ તથા ખાવાની ખીણ ચીંતે ઉપર કેટલી બધી માખી  
બેસે છે તે તો સઘળાએ જોયું હશે.

૭ કાચી શાક તરકારી ખાવી નહિ.

૮ ખાવા બેસતાં પહેલાં હાથ સારી રીતે ધોઈ નાંખવા.

૯ જે ઘરમાં કોઈ માણસને કોલેરા લાગ્યું પકડ્યો હોય તે ઘરમાં જવું નહિ.

૧૦ જે ઘરમાં કોઈ માણસને કોલેરા થયો હોય તે ઘરના કોઈ માણસને  
ગામના પીવાના પાણીની જગ્યાની નજદીક તમે જુઓ તો પટેલને તરત ખબર  
ડરવી.

કૃ—ગામમાં કોઈને કોલેરા અથવા ફક્ત આડે ફરવું થવું તમે સાંભળો તો  
તે બાબતની એકદમ પટેલને ખબર કરવી.

ક—તમારા ઘરના કોઈ માણસને કોલેરા લાગ્યું પડે ત્યારે શું કરવું ?—

૧ એકદમ પટેલને તે બાબતની ખબર કરવી.

૨ કોલેરાની દવાની શીશી એકદમ પટેલ પાસે માગી લેવી, અને જે  
માણસને કોલેરા થયો હોય તેને એકદમ ગોળીઓ આપવાનું શરૂ કરવું.

ફક્ત આડે ફરવું લાગ્યું છે એવું તમે ધારો તો પણ એવીજ રીતે દવા  
આપવી ફક્ત સાદા આડા થતા હોય તો ગોળીઓથી ફાયદો થશે. જે દરદી  
ઠંડીતાલમાં જઈ શકે તેમ નહિ હોય અથવા વારંવાર ડાકટરની સલાહ લઈ  
શકે તેમ નહિ હોય તો આ ગોળીઓ સોથી સારામાં સારી દવા છે.

૩ માદા માણસની સારવાર માટે ખરેખર જેઓનો જરૂર હોય તે શિવાય  
નાં ઘરનાં બધા માણસોને ચોરડામાં અથવા ઘરની બહાર રાખવા.

૪ માંદા માણસની માવજત કરનાર દરેક માણસ માંદા માણસને અથવા  
તેણે બગાડેલી કોઈ પણ ચીજને જેટલોવાર અડકે તે દરેક વખતે સાબુ અને  
ઘીના પાણીથી તેણે પોતાના હાથ ધસીને ધોઈ નાંખવાની ઘણી સંભાળ રાખવી.

ક—કોલેરા થયો હોય તે શખસની શી રીતે માવજત કરવી તે.—

કોલેરાની દવાની દરેક શીશીમાં ૨૪ ગોળીઓ હોય છે અને તે ગોળીઓ  
કોલેરાના ઉપચારનો સારો અનુભવ ધરાવનારા ડાકટરે લખી આપ્યા પ્રમાણે  
તૈયાર કરેલી હોય છે.

૧ દરદી લઈ શકે ત્યાં સુધી એકએક ગોળી ફર પા પા કલાકે આપવી કોલેસ લાગુ પડયા પછી ગમે ત્યારે ગોળી આપવાથી કાંઈ નુકશાન થતુ નથી ને પેટ માં તે ટકી જાય તો ઘણા ફાયદો થશે. કોલેસની શરૂઆત હોય ત્યારે તે ઘણી કીંમતી છે, માટે જાડા શરૂ થાય કે તરત તે બાળતની ખબર કરવાની લોકોને સુચના આપવી.

૨ ખોરાક હલકો આપવો. દુધ ને પાણી ઉકાળીને આપવાં અથવા ચોખા જીવાર કે બાજરીની કાંઈ કરીને આપવી. પાણી અથવા કાંઈ પણ થોડાં થોડાં આપવાં. ફર વખતે એકેક બળે ઘુંટડા આપવા અને તે વારંવાર આપવા એટલે કે ફર અર્ધા કલાકે આપ્યા કરવા.

૩ દરદી સારો થયલો જણાય ત્યાર પછી થોડાક દહાડા સુધી હલકો ખોરાક જરૂરી રાખવો. વગર વિચારે અથવા ઘણા જલદીથી રાજનો ખોરાક ખાવા માંડવાથી કોલેસ ખલુખરૂ પાછો થાય છે અને મરણ નીપજે છે.

૪ ગું ગું પીવું તે. ઘણુંખરૂ કોલેસમાં ઘણી તરસ લાગે છે તે મટાડવા સારૂ ઉકાળેલુ પાણી ઠંડુ કર્યા પછી અથવા ઠંડુ બાર્લીનું પાણી, અથવા ઠંડુ આરગુનું પાણી અથવા એરેટેડ વોટર (સોડા વાટર વગેરે) થોડું થોડું આપવું.

૫ નો આઈસ (બરફ) મળી શકે એમ હોય તો દરદીને નાના નાના કટકા ચુસવાને આપવા. દરદીને એકીવખતે વધારે પાણી વિગેરે પીવા દેવું નહિ એક સામટું પાણી પીવાથી ઉલટી થાય છે અને તરસ વધારે લાગે છે થોડું થોડું પાણી વારંવાર પીવાથી તરસ મટશે, પણ એકીવખતે ઘણું પીવાથી તે મટશે નહિ.

૬ દરદી ગરમ સેક કરીને તથા ધીમે ધીમે ચપી કરીને પીડાકારક તાણ આશ્વત્થી મંદ કરવાની તજવીજ કરવી.

૭ ને કોઈ ઇસ્પીતાલ નજદીકમાં હોય તો દરદીને ત્યાં એકદમ લઈ જવાની ગોઠવણ કરવી.

( True translation )

M. K. SHAIKH,

Oriental Translator to Government.



## ચારો અને તેનો સંગ્રહ.

—\*\*\*—

### ખીગાડ વિરૂદ્ધ સાવચેતીના ઉપાયો.

( લખનાર—ખાનબહાદુર બેકેબ ખી, ઈસિરેઈલ—વાંદગ, મુંબઈ. )

( ગતિકથી ચાલુ. )

ચારાનો સંગ્રહ વધારવા માટે ચાલુ ઘાસમાં તેમજ ઢોરને ચરાવવાની રીત માં સુધારો કરવાની જરૂર છે.

ખરાબર રીતે ઘાસ ઉગવામાં જો કોઈ પણ રીત અડચણકર્તા હોય તો તે હાલની ઘાસ ખરાબર ઉગ્યા પહેલાં તેના પર ઢોરને ગમે તેમ ચરાવવાનો પ્રયત્ન લિત રૂઢી છે. જેવી ઘાસ ઉગે છે કે તેની પર ઢોરને ચરવા માટે સ્વછંદી રીતે છોડી દેવામાં આવે છે, અને તેના પરીણામમાં કુમળા છોડ ચગદાઈ લાય છે અને ગમે તેવી ઘાસ હોય અને તે ગમે ત્યાં ઉગેલી હોય છતાં તેનો ઉછેર ઘણીજ સખત રીતે જોખમાય છે. આવી રીતથી જે ઘાસ ઘણા લાંબા વખત સુધી ઢોરને નીભાવવામાં ઉપયોગી થઈ પડે એવું હોય છે, તેમાની લગભગ અડધી ઘાસ નકામી લાય છે.

ઉપરોક્ત ખગાડ અટકાવવા માટે ચોમાસાની શરૂઆતના લગભગ દોઢ બે મહિના સુધી ઢોરને ઘર આગળ ગમણામાં ચારો આપવો અને તેથી કરીને ઘાસ પુરતી રીતે મ્હોટી થઈ શકશે અને ઢોરને હાલ ચરવાનું મળે છે તેથી વધુ લાંબા વખત સુધી ચરવાનું મળશે બધા ખેડુતો આ સમજે છે ખરા; પરંતુ તેઓની પાસે સુઠો ચારો પુરતા જ્યાંમાં સઘરેલો નહિ હોવાથી તેઓ જેવા વરસાદના થોડાં આપટાં પડે છે અને ઢોરને ચરાવવાની તક મળે છે કે તરતજ પોતાનાં ઢોરોને છુટાં સુકી દે છે જેમ આગળ જણાવવામાં આવ્યું છે તેમ જો કરકસર કરી ચારો સઘરી રાખવામાં આવશે તો ઉપર મુજબ ગમણામાં ચારો ખવડાવવા માટે તે ફાજલ પડતાં આ બધા આપોઆપ અદ્રશ્ય થઈ જશે.

હવે તદ્દન બીનઉપયોગીને બદલે પુષ્ટિકારક ઘાસ ઉગાડી લીલી ઘાસનો જથ્થો વધારવાના સવાલ બાબત વિવેચન કરીએ. આ બાબત ઘણી ખત અને સંભાળની છે અને એને માટે દરેક ખેડુતે પોતાની શક્તિ અનુસાર તેમજ પોતાને જે પ્રમાણે નવરાશનો વખત મળે તેમ મહેનત કરવાની છે. એકરો બધે જમીન નકામી પડી છે, કે જ્યાં મુખ્યત્વે ઘાસ તથા બીજી નકામું નીંદણ

છોડે છે, આવી જમીનને “ માળ ” ની જમીન કહે છે. દરેક ખેડુતને ઉદ્દેશ આવી નકામી ધાસની જગ્યાએ પુષ્ટિકારક સાફ ધાસ ઉગે તે જોવાનો હોવો જોઈએ. આવી જગ્યામાં ખીજી જગ્યા કરતાં નરમ અને સહેલાઈથી ઉપડે એવી જમીન હોય છે, આવી જગ્યામાંથી સુખણાં ધાસ તથા ખીજી નકામી ધાસનાં મુળ કાઢી નાખી તેને બદલે મારવેલ અને કુંડા તથા ખીજી ઉપયોગી ધાસના બી કે જે શિયાળામાં મળી શકે છે તે વાવવાં. સખત જમીનમાં હરીયાળી જેવી ધાસ કે જે ચોમાસાની શરૂઆતમાં વાવવાથી ગમે તે જગ્યાએ ઉગી શકે છે તે વાવવી.

આવી જમીનોમાં હરીયાળી વિગેરે ધાસ વાવવાથી તેનાથી જમીન ધીમે ધીમે સુધરી જઈને એક સાફ ચરણ થાય છે. એ ધાસ ઘણી ખડતલ હોય છે અને એક વખત જો ઉગવા માંડે છે તો ણધી ધાસોને પછાડી નાંખી દે છે. બરાબર સારી રીતે ઉગવા દેવાથી દોરને ઘણા લાંબા વખત ચાલે એવો ચારો પુરો પાડે છે. ગયા જુલાઈ માસમાં ચારાની અછતને લીધે એક આખલાને આખા વખત દરમિયાન લીલી હરીયાળી ધાસ નાંખવામાં આવેલી અને તેથી કરી તેની તંદુરસ્તી ઘણી ઓછી રહેલી એ નજરે જોઈ છે. હરીયાળીના છોડ એવા મજબુત રહે છે કે જો તેને મુળમાંથી કાઢી નાખવામાં આવ્યાં હોય તો પણ થોડા વરસાદનાં આપટાં પડે કે તરત તે બેવડા જોરથી ઉગી નીકળે છે. આ ધાસને સખત અને પથરાવાળી જમીનોમાં વાવવાથી તેને ધીમે ધીમે વખત જતાં નરમ બનાવે છે અને ખેડાણ કરવા લાયક પણ તે જમીન બને છે આ ધાસ થોડા વરસાદમાં તેમજ હુકાળમાં પણ ટકી શકે છે.

દક્ષિણ હિન્દુસ્થાનમાં આવેલા ઝાંધ રાજ્યના ચેતપલી મહાલમાં મહે કેટલાંક દોરોને જ્યાં સુખણું ધાસ તથા ખીજાં નીંદામણ ઉગે એવી જમીનોમાં ઉનાળામાં ચરતા જોયા હતાં. દોર જ્યારે સત્રે પાછાં ફરતાં હતાં ત્યારે જણાતું હતું. તેઓ તેમને આ પ્રમાણે મળતા ચારાથી અંતોષ પામતાં હતાં આ ખાબત તપાસ કરતાં મહને માલુમ પડ્યું હતું કે સુખણા ધાસની જોડે માતકી ના દાણા જેવા દાણાવાળા વેલા ઉગતા જણાયા હતા. આ વેલાના દાણા ચાખી જોતાં તે મીઠા અને સ્વાદિષ્ટ લાગ્યા હતા. દોર આ ખાતા હતાં અને મહને કહેવામાં આવ્યું હતું કે આ વેલા વરસાદની તંગીના વખતમાં પણ જીવી શકે છે અને વરસો સુધી રહી શકે છે. આ વેલાનાં બો મહે થોડાં ભેગાં કરેલા અને તેને ઝાંધની માળ તેમજ ગોરાડુ જમીનમાં વાવેલાં. મહારો અખતરો ક-તેહમંદ થયો હતો અને વેલા સારા ઉગેલા. આવા કેટલાક છોડ હશે અને તે બાળતની તપાસ કરી આવી જમીનોમાં વાવવામાં આવે તો તેમની ચરણ તરીકેની શક્તિ ઘણી વધે.



ખેતરોના ચેઠાપર તેમજ નદી કિનારાપર કે જ્યાં ઘણી સારી ઘાસ ઉગાડી શકાય એમ હોય છે, ત્યાં નકામી ઘાસ ઉગવા દઇને સારી ઘાસના ઉછેરમાં અટકાવ નાંખવામાં આવે છે. નીંદામણુ ઘણીજ સંભાળપૂર્વક ઠાઠી નાંખવું જોઇએ અને પુષ્ટિકારક ઘાસને ખરાબર ઉગવા દેવું જોઇએ આ પ્રમાણે કરવાથી યશુ ઘાસના જગ્યામાં વધારો થશે.

સરકારે રાખી મુકેલી ચરણની જમીનો કે જે રઇયતને વરસ દહાડા માટે યા તો જરૂરીઆતના પ્રસંગે વાપરવા માટે આપવામાં આવે છે, તેમા પણ આ પ્રમાણેનો ફેરફાર કરવો જોઇએ.

ખાગાયત જમીનોમાં હુસર્ન, મકાઈ અને ઉનાળુ જીવાર વિગેરે લીલો ચારો બને તેટલો ઉગાડવામાં આવે છે; પરંતુ એ બાબતમાં ફક્ત કરવા જેવું છે તે એ છે કે તે ચારો લાંબા વખત મુધી ઉપયોગમાં આવે તેટલા માટે તેનો ઉપયોગ ઘણી કરકસરથી કરવાનો છે. આવી જમીનોમાં આવેલી પાણીની નીક નો પુષ્ટિકારક ચારો ઉગાડી ખરાબર ઉપયોગ કરવો ઘટે છે આવી રચાઈ પાણી ની નેળોના બન્ને કિનારે ગીની ઘાસ ઉગાડી શકાય છે અને તે આખા વરસ દરમિયાન ખેતીના તેમજ દુધાળાં ઢોરને લીલો ચારો પુરો પાડે છે.

ગીની ઘાસ ઉગાડવા તરફ પુરતું લક્ષ અપાતું નથી છાંચાવાંળી જગ્યા કે જ્યાં ઘણો વરસાદ પડતો હોય તેમાં તે બહુજ ઉગે છે એને આવી જમીનોમાં નીકના પાણીની જરૂર પડતી નથી અને ઉનાળા દરમિયાન ચીવટપણે જીવંતી રહે છે વાંદરામાં મહારા કમ્પાઉન્ડમાં તેમજ મહારા એક મીત્રની જમીનમાં કે જ્યાં મોટું આંખાવાડીઈ છે, ત્યાં આ બાબત મે અખતરો કરેલો આ અખતરો ઘણો ફતેહમદ નિવડયો છે અને તે બાબત જોઇને કોઈને ખાત્રી કરવી હોય તો તેને “ખાન્દ્રા હીલ” આગળ આવેલી મી. જે. બી મુનસફની માલકોની મી. આશાવૈદ વાળી માલકત આવી જોઈ જવા વિનંતી છે.

સાલસેટ અને બીજા કિનારે આવેલા જીલ્લાઓમાં ઝાડની ઘટાચી છવાઈ ગયેલો ઘણી જમીનો આવેલી છે અને ત્યાં હાલમાં નજીવો જેવો ચારો મળે છે. એ જગ્યામાં ગીની ઘાસ ઉગાડવામાં આવ્યું હોય તો કેટલો કૌમતો ચારો મળી શકે એમ છે તે વિચારવાનું છે. ઉપર જે રીત મ્હે જતાવી છે તે ધોમે ધીમે ઉપયોગી થઈ પડે એમ છે, છતાં પણ તેની શરૂઆત કરવામાં કાંઈ વાંધો નથી. એક વખત કાયદો માલુમ પડે તો પછીથી પ્રગતી સગીન અને ઝડપી થશે.

ચારો તથા ચારાના પાકનો વધારો કરવામાં ઘણીજ અગત્યની બીના નહેર ના તથા કુવાના પાણીની મ્હોટા પાયાપર ધોમે ધીમે અને મક્કમપણે સગવડ કરવાની છે અને આ બાબતપર હું હવે વધુમાં વિવેચન કરીશ.

## નહેર તથા કુવાના પાણી બાબત. (Irrigation).

નહેર તથા કુવાના પાણી બાબતનો સવાલ એટલો વિશાળ છે, કે તેનું આ દુકા લેખમાં વિવેચન કરવું શક્ય નથી; પરંતુ હું તે વિષે કેટલીએક ઉપયોગી યથા પડે એવી સુચના કરું છું.

નહેર તથા કુવાના પાણી બાબત વિશાળ ક્ષેત્ર પડેલું છે, તે અને જણાવવાની જરૂર નથી અસંખ્ય કુવાઓ બાંધી શકાય એમ છે, તેમજ એવા ઘણા ઝરાઓ તથા નાની નદીઓ પડેલી છે કે જેને બાળીને તેનું પાણી ખેતીવાડીના ઉપયોગમાં લેવાય હિન્દુસ્થાનની મોટી નદીઓમાં પણ અમુક જગ્યાએ મોટા જથ્થામાં પાણી ભરાઈ રહેલાં હોય છે કે જેને પરંપરે ઉચે ચઢાવીને ખેતીના કામમાં લેવાય દરેક વરસે પાણીનાં બાંધકામ કરવામાં આવે તો હિન્દુસ્થાનમાં એવો વખત આવે કે દેશ અનાજ તથા ચારાની તંગીની ધાર્તીથી દુકાળ તેમજ અનાવૃષ્ટિના વખતમાં મુક્ત થાય. સવાલ એ છે કે આવી સ્થિતિ શી રીતે ઉપસ્થિત થાય. દુકાળના વખતમાં અમુક જગ્યાએ જ્યાં પાણી હોય ત્યાં ઉતાવળમાં બાંધકામ કરવું ઘણું ખર્ચાળું તેમજ બીનઉપયોગી નીવડેલું છે. હવે તો પદ્ધતિસરની રચના કરવાં જોઈએ કે જેનો ઉદ્દેશ આવા પાણીના બાંધકામ વધારવા માટેના આહુ અને સતત પ્રયત્ન કરવાનો હોય.

સરકાર તરફથી મોટાં પાણીના બાંધકામો કરવામાં આવે છે અને તે વધારવાને પોતાથી બનતું કરે છે, પરંતુ તેના આ પ્રયત્નો સમુદ્રમાં ટોપ સમાન છે; કારણ કે કોઈ પણ સરકાર માટે દાખલો ખેસાડવા પુરતું કર્યા ઉપરાંત વધુ કરવું અશક્ય છે. આ બાબતમાં લોકોએ બગીચા પ્રયત્નો કરવા જોઈએ અને તેનાથીજ ધારેલું પરીણામ મેળવી શકાયે. દરેક ખેડુતે જેને ત્યાં કુવો ના હોય તેણે પોતાનો કુવો બનાવવો જોઈએ. આ કરવા માટે પોતે પુરતા પૈસા બચાવવા જોઈએ અથવા સરકારની તગાવીની યા તો કો-ઓપરેટીવ સોસાયટીની મદદ લેવી જોઈએ “કુવો બનાવવો” એ દરેક ખેડુતને ગુદાલેખ હોવો જોઈએ અને તેમ કર્યાથી તે બવિધની ઝોલાદને હુમેશને માટે ઉપદ્રુત કરશે. પાણીના બાંધકામ માટે સૌથી મોટાં પરીણામ તો બહેર પ્રજાની મુડીને ખેતી માટેના પાણીનાં બાંધકામ કરનારી મહાળીઓ સ્થાપવા માટે દેખવાથી થઈ શકશે. આવી મહાળીઓ લોકોને કુવાઓ બાંધાવી આપે અને પોતે ફાંકેલાં મુડી અને વ્યાજને કુવાઓ બાંધે આખીને યા તો વેચીને વસૂલ કરે. નાની નદીઓ તથા પાણીના ઝરાઓ કે જ્યાં બારે માસ પાણી રહેતું હોય તેની આસપાસ બંધ બાંધી પાણી બાળવાનું કામ પણ આવી કંપનીઓ કરી શકે. મોટી નદીઓમાં કે જ્યાં પુષ્કળ પાણી મળી શકે એમ હોય તેમાં પરંપરે પણ તે ચલાવી શકે. અમુક વેરો લઈને ખેડુતને પાણી આવી રીતે પુરું પાડવું.

અને સરકારે આવી કંપનીઓને ખેડુતને પાણી આપવા માટે અમુક કર લઈને આવા પાણીનો ઉપયોગ કરવા દેવો જોઈએ.

આ રીત જો બરાબર વ્યવસ્થાપૂર્વક ચલાવવામાં આવે તો જોઈતું બહોળું સહેલાઈથી મળી શકશે. આવી બાબતમાં નફા ચોક્કસજ થવાનો સંભવ છે અને ખેતી માટેનાં પાણીનાં ગાંધકામો ઘણાં જલદીથી તૈયાર થઈ શકશે. આ પ્રમાણે કરવાથી દેશમાં ચારાનો દુકાળ લાગશે નહિ.

ચારો ઉગાડીને કેવી રીતે બરી રાખવો તે આગળ જણાવ્યું છે. ધામ બહુ જીતી રહેવા દેવી નહિ, પણ બને તેટલી તાજા ઘાસ હંમેશા સંઘરેલા જગ્યામાં જીતી ઘાસને બદલે ઉમેરતાં રહેવી. જગ્યામાં જે વરસ આવે તેથી જોછી ઘાસ રાખવી નહિ.

હવે ઉપર જે વિગતો જણાવી છે તેને વ્યવહારમાં મુકવા માટે કંઈ શક્તિ વધારે અનુકુળ થઈ પડશે, તે તપાસીએ. બધારે ચારાનો સામાન્ય દુકાળ પડે છે ત્યારે તે સ્થિતિને પુરતી રીતે પહોંચી 'વળવું', તે ચોક્કસ સરકાર માટે અશક્ય છે સૌથી વધુ ઉપયોગી અને અગત્યની શક્તિ તે ખેડુત પોતે છે. એની બરાબરી કોઈ બીજી કરી શકે એમ નથી અને એ જ્યારે પ્રયત્નો કરે ત્યારે એને બહાગની કોઈ પણ મદદની જરૂર પડે એમ નથી. બીજી શક્તિ ચારાનો સંગ્રહ કરવા માટે સ્થાપેલી સહાયકારી મંડળીઓ છે 'ખેડુતને જે ચારો પોતાની જરૂરીઆતો માટે વેચવાની ફરજ પડે છે, તે ચારો આવી મંડળીઓએ ભરીને રાખી મુકવો જોઈએ. સહાયકારી મંડળીઓના ભંડારનો આધાર દરેક વ્યક્તિના ભંડારપર રાખે છે અને જો તે પુરતા હોય છે તો મંડળીઓએ બીજી વધુ કામ કરવું પડતું નથી અને બહારગામ નિકાશ કરવા માટે પણ પુરતો ચારો મળે છે.

હું ધારૂં છું કે આ વિષયપર મહે પુરતું જણાવ્યું છે અને સારાં પરિણામ તાકીદે આવે એવી હું આશા રાખું છું. સને ૧૯૧૮-૧૯ ના વરસ દરમિયાન આપણે જે દોરોનું લયકર મરણ પ્રમાણે અનુભવ્યું, તેવો વખત ફરી આપણે જોઈએ નહિ. ઉપર મહે જે રીતો ખંતાવી છે તે સાદી અને સરળ છે. ખેડુત માં ખાત અને શ્રદ્ધા આવવા દો અને મહેને આશા છે કે કંઈ નહિ તો આ બાબત કે જે હંમેશા તેઓને તેઓની ગાળુતા એક કંટક સમાન નીવડી છે, તેમાં પોતાનીપર ભરોસો રાખતાં તેઓ જલદીથી શીખશે.

વાંચો !

વાંચો

વાંચો !!!

ખેતી કરનાર તથા ખગીયાવાળાઓ માટે

ઉત્તમ તક.

ગુજરાતના પ્રખ્યાત ખીના વહેપારી  
સી. એચ. તલાટીની કંપની.

સીડ સપ્લાયર્સ, કોન્ટ્રાક્ટર્સ અને કમીશન એજન્ટ્સ.

નડીઆદ જીલ્લે ખેડા.

વારનું મરનામું.—“ સીડસમેન ” નડીઆદ.

અમારે ત્યાં દરેક જાતનાં ફેશી તેમજ વિલાયતી ચાક-ભાજી અને પુલ-  
આડનાં બી તથા દરેક જાતના અનાજનાં બીનો મોટો જથ્થો રાખવામાં આવે છે,  
જેવાં કે સુઢીઆ જુવારનું બી, શણનું બી, દયુસર્ન ધાસનું બી, દિવેલીનો ખોજ  
તથા વિલાયતી ખાતરો વિગેરે

વૃજી અમો ખેતીને લગતી દરેક જરૂરીઆતો પુરી પાડીએ છીએ દરેક બી  
તેમજ અન્ય વસ્તુઓ ખાત્રીલાયક અને વ્યાજબી ભાવે અમારે ત્યાંથી મળશે.

દરેક પુછપરછ તથા ઓર્ડરો ઉપર ખાસ ધ્યાન આપવામાં આવે છે

સારૂ અને ખાત્રીવાળું બી વેચનાર ગુજરાતમાં આ એકલો જ કંપની છે,  
કે જેને ખેતીવાહી ખાતા તરફથી સર્ટીફિકેટો મળેલા છે

ગયા હુકામમાં હજારો મણ સુઢીઆ જુવારનું બી મુબાઇ ઇલાકાની ફેમીન  
રીલીફ કમીટીને તથા ઇલાકાના જુદા જુદા જાગોમાં પુર પાડનારા અમો એકલા જ  
વહેપારી છીએ

વધુ માટે ઉપર લખેલા સરનામે પત્ર વ્યવહાર કરવો

મહેરબાન ભણ્ય જીલ્લાના કલેક્ટર સાહેબની પરવાનગીથી ઇચ્છાલાલ  
અમૃતલાલ મામલતદારનાએ શ્રી જ્ઞાનોદય પ્રીન્ટીંગ પ્રેસમાં છાપ્યું અને સરકાર  
હુક્મર ઉલ્લેગ અને ખેતીવાહી ખીલવનાર મહાજના વાઇસ પ્રેમીડન્ટ મેં મરદાર  
ના. બા મોતીલાલ યુનીલાલ દેશાઈએ છપાવી પ્રસિદ્ધ કર્યું.

જાહેર ખાખર.

— 出家要訣 —

ધી ગુજરાત ગેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યોગ ત્રિમાસીક પત્રમાં અત્યાર સુધી  
જાહેર ખર્ચે છાપવાનો રીવાજ હતો નહિ પણ પત્રના આડિકોની લાલ્ચને માટે  
ગેતીવાડી નેમજ હુન્નર ઉદ્યોગને લગની જાહેર ખર્ચે પત્રમાં છાપવાનું ઉચીત  
લાગવાથી તે હવેથી નીચિના ૬૨ મુજબ લેવામાં આવશે.

મહેર ખજારની બાત	દેવડા સીટીઓ અથવા પાતા		
અનિયમ	જમે એટલી લીટીઓ પણ આઠ લીટી કરતાં વધુ નહિ	દરેક સીટી કોષ્ટકના બે આના પણ દરેક મહેર ખજાર દીઠ આઠ આનાથી કમતો નહિ	
		ર-અંક	૪-અંક
મધ્યકની	૫ પેજના	૨૧ આ. પા. ૫-૦-૦-૦	૨૧ આ. પા. ૫-૦-૦-૦
મહેર ખજાર	આનાં પેજના	૮-૦-૦-૦	૧૩-૮-૦-૦
	અંક પેજના	૧૧-૦-૦-૦	૧૮-૦-૦-૦

અ. ૧ પાછલા ગાદાગતી પુઠાપર છોપવાનો જાહેર અગર પેટ ઉપરના દર કરનાં મેઝે ૧૫) રકમ વધુ લેવામાં આવશે.

જાહેર અગર પેટે પિત્તા અગાધથી લેવામાં આવશે હોય પણ જાહેર  
અગર સરવના પેલીવાડી અને હુતર દિવાળના મ કળને માન્ય નહિ હશે તે  
યત્રમા દાખલ કરવામાં આવશે નહિ

ઇશ્વરલાલ નરસીલાલ દેસાઈ.

ਭਾ. ਸੁ. ੨੨.

સમગ્ર પ્રે. હુ. - ઉ. મંડલ.

——**《海峽殖民地法律》**——